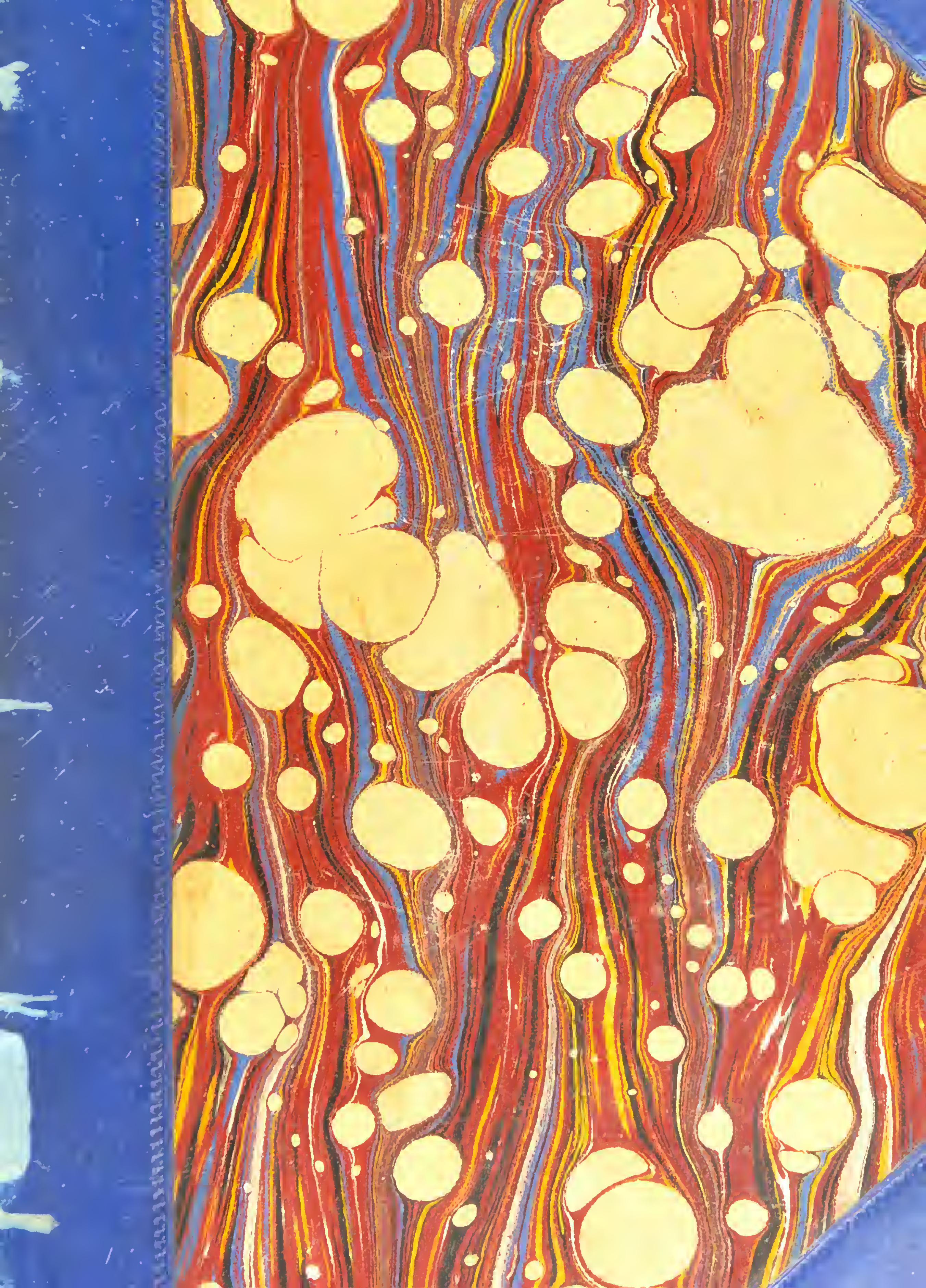
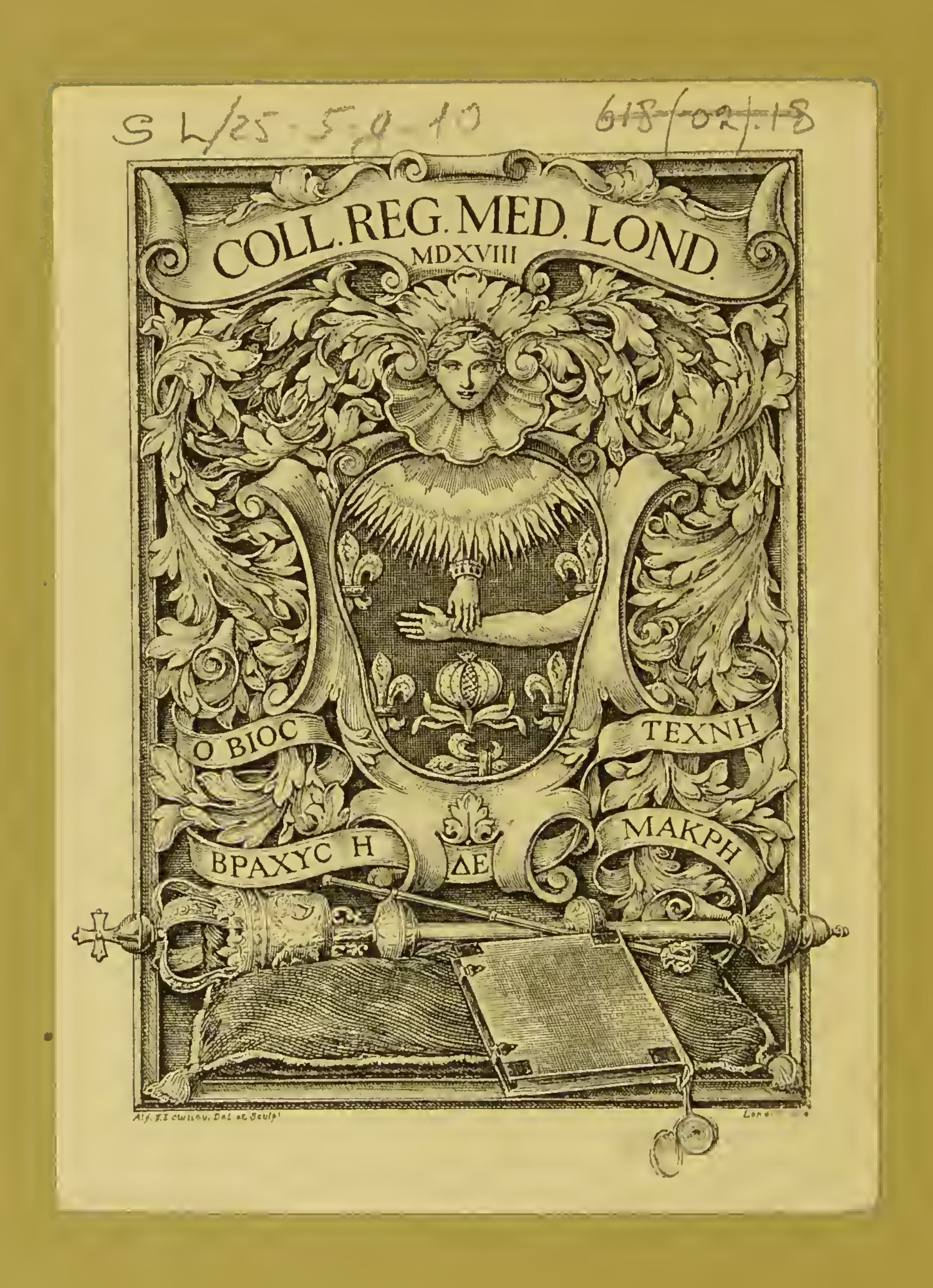



COLL. REG. MED. LOND.
MDXVIII
Ο ΒΙΟϹ
ΒΡΑΧΥϹ Η
ΔΕ
ΤΕΧΝΗ
ΜΑΚΡΗ

KLINISCHE VORTRÄGE

über

specielle Pathologie und Therapie der Krankheiten

des

weiblichen Geschlechtes.

Von

FRANZ A. KIWISCH RITTER von ROTTERAU,

weiland Dr. der Medizin und Chirurgie, königlichem bayerischem Hofrathe, k. k. ord. öff. Professor der Geburtshilfe an der Carl-Ferdinands-Universität, Vorstande der Entbindungsklinik für Aerzte, der geheimen Gebärabtheilung und der klinischen Abtheilung für Frauenkrankheiten in Prag etc.

I. Band.

Vierte Auflage,

durchgesehen und durch Zusätze vermehrt

von

Dr. Friedr. Wilh. Scanzoni,

Professor der Geburtshilfe in Würzburg.

PRAG 1854.

Verlag der J. G. Calve'schen Buchhandlung.

Friedrich Tempsky.

Druck von K. Geržabek in Prag.

INHALT.

Berichtigungen:

Auf Seite	196	§. 47	soll	heissen	§. 74.
„	„	508	§. 124	„	„	§. 224.
„	„	513	§. 180	„	„	§. 225.

Vorwort zur vierten Auflage.

Der an mich ergangenen ehrenvollen Aufforderung: „*Kiwisch's Klinische Vorträge*“ Behufs einer neuen Auflage durchzusehen, die mir etwa nöthig scheinenden Zusätze beizufügen, mit einem Worte: die neue Auflage zu besorgen, — bin ich mit Freuden nachgekommen. Die Gefühle der Freundschaft und Dankbarkeit, die ich dem Verstorbenen gegenüber hegte und stets hegen werde, machten mir meine Aufgabe zu einer angenehmen Pflicht.

Dieselben Gefühle geboten mir aber auch, an *Kiwisch*'s trefflichem Buche so wenig als möglich zu ändern, es vollkommen im Geiste seines Verfassers der ärztlichen Leserwelt wieder zu übergeben, welchen Zweck ich dadurch am besten erreichen zu können glaubte, dass ich die seit dem Erscheinen der dritten Auflage nöthig gewordenen Zusätze und Abänderungen Form von Noten dem sonst unberührt gelassenen nriginale beifügte.

Auf diese Weise ist Jedermann in den Stand gesetzt, *Kiwisch*'s Arbeit von dem Wenigen, was ich seinen Lehren beizufügen hatte, zu unterscheiden und zu erkennen, wem von uns Beiden die Verantwortung des Geschriebenen obliegt.

Sind auch die von mir gemachten Zusätze und Berichtigungen nicht sehr zahlreich, so ist darin doch gewiss keiner der im Laufe der letzten zwei, seit dem Erscheinen der dritten Auflage dieses Buches verstrichenen, Jahre im Gebiete der Gebärmutterkrankheiten gemachten belangreicheren Fortschritte vergessen, so wie auch mehrere meiner Zusätze gerade einige der wichtigsten gynäkologischen Fragen berühren; wobei ich hoffe, dass man es nicht als Mangel an Pietät gegen den leider! zu früh Dahingeschiedenen deuten wird, wenn ich an mehreren Stellen frei und offen der Differenz unserer Meinungen Rechnung getragen habe.

Würzburg den 1. September 1853.

Dr. Scanzoni.

I. Allgemeine Betrachtungen über die Krankheiten der Gebärmutter.

§. 1.

Das Studium der Krankheiten einzelner Organe kann nur dann gedeihen und fruchtbringend werden, wenn es sich der Erforschung der übrigen Krankheitsgruppen anschliesst, und vom Standpunkte der allgemeinen Pathologie auf analytischem Wege geprüft wird. Jede Specialität muss nebstbei auf synthetischem Wege, so weit es ihr Forschungskreis zulässt, zu mehr oder weniger allgemeinen Folgerungen und Begriffsbestimmungen gelangen, die das gemeinschaftliche Gepräge, die Analogien der einzelnen Beobachtungen ausdrücken sollen, und die eigentliche und werthvollste Frucht jeder wissenschaftlichen Forschung überhaupt sind. Schon aus diesen Rücksichten glaubte ich einige allgemeine Betrachtungen über die Gebärmutterkrankheiten nicht übergehen zu können; zugleich aber will ich durch das Vorausschicken derselben manche Wiederholung bei der speciellen Nosographie entbehrlich, und eine blosse Berufung auf das vorangegangene möglich machen. Aus beiden Rücksichten scheint mir insbesondere einiges Allgemeine über Aetiologie, Semiotik und Therapie der Uteruskrankheiten wichtig, und ich lasse demnach das für die praktische Tendenz meiner Mittheilungen mir wesentlich Erscheinende in Nachstehendem folgen.

§. 2. Allgemeine Bemerkungen zur Aetiologie.

Bei der Untersuchung der inneren und äusseren Bedingungen der Gebärmutterkrankheiten ergeben sich bezüglich der

ersteren folgende disponirende Momente: 1tens die organische Zusammensetzung des Uterus, 2tens die örtlichen Verhältnise dieses Organes, 3tens seine physiologischen Beziehungen zu den Geschlechtsfunctionen und 4tens die Sympathien desselben mit anderen Gebilden des Körpers.

§. 3.

ad 1. Ihrer organischen Zusammensetzung nach stellt die Gebärmutter bekanntermassen ein Hohlorgan dar, welches an seiner Innenfläche, so wie am Vaginaltheile mit einer Schleimhaut, an seiner Aussenfläche mit einer peritonaealen Hülle ausgekleidet ist, zwischen welchen beiden eine ziemlich mächtige Schichte, das eigenthümliche Parenchym, liegt.

Die Schleimhaut der Gebärmutter bietet an den verschiedenen Partien dieses Organs mehrere Eigenthümlichkeiten dar, die einige Bemerkungen nothwendig machen. Der Ueberzug der Vaginalportion der Gebärmutter ist bis an den innern Rand des äusseren Muttermundes als eine unmittelbare Fortsetzung der Schleimhaut der Scheide anzusehen, und es stellen sich die Affectionen dieser Partie eigentlich als Krankheiten der Vagina dar; doch sind hier grosse Einschränkungen zu machen. Dadurch, dass die Schleimhaut der Vaginalportion mit dem unterliegenden Gebärmuttergewebe auf das innigste verbunden, mehr oder weniger straff und unbeweglich, und mit zahlreichen einfachen Follikeln versehen ist, welche der Scheidenschleimhaut abgehen, wird sie nicht nur bei allen Affectionen des Parenchyms der Vaginalportion leicht in Mitleidenschaft gezogen, sondern auch ganz eigenthümlichen Krankheitsprocessen unterworfen, die durch die erwähnte anatomische Eigenthümlichkeit dieser Schleimhautpartie bedingt, sich in der Regel auch nur auf sie beschränken. Wir erinnern hier beispielweise an die so häufig vorkommenden Excoriationen und Granulationen der Vaginalportion, die, oft als Symptom einer einfachen Elytritis, nur durch die anatomischen Verhältnisse der Schleimhaut der Vaginalportion bedingt werden.

Die Schleimhaut, welche die innere Fläche der Gebärmutter auskleidet, kann wieder in zwei Partien abgetheilt werden, von welchen die eine die Cervicalportion, die andere die Höhle des Gebärmutterkörpers überzieht. Erstere bildet zahlreiche Duplicaturen, die sich in der Form von Querfalten, oder nach stattgefundenen Entbindungen in Gestalt von Längenfalten erheben, wodurch eine grössere Schleimhautfläche bedingt, und dieser Membran mehr Selbstständigkeit vergönnt wird. Dieser Umstand begünstigt aber auch zugleich ein pathologisches Verhalten derselben, und zwar ein leistenförmiges, klappenartiges Hervorwuchern mit mehr oder weniger vollständiger Obliteration des Cervicalkanales, so wie auch polypöse Verlängerung derselben mit deren consecutiven Erscheinungen. — Zwischen diesen Duplicaturen liegen zahlreiche, ziemlich tief eingebettete Schleimbälge, die eine zähe, farblose, eiweissartige Flüssigkeit ergiessen, die sich mit dem serösen Secrete der Schleimhaut mengt und die Innenfläche der Cervicalportion befeuchtet. Diese Schleimbälge werden gleichfalls häufig zum Krankheitssitze. Vor Allem ist es die quantitative und qualitative Veränderung ihres Secretes, die häufig zur Beobachtung kommt. Durch die quantitative Vermehrung der Drüsenauscheidung wird die einfache Phlegmorrhoe des Uterus bedingt; durch die qualitative Veränderung, insbesondere durch die Verdickung des Secretes, wird die Excretion desselben unmöglich gemacht, und in diesem Falle hebt das in den Scheimbälgen sich ansammelnde zähe Secret die Schleimhaut in Gestalt von runden, mehr oder weniger grossen Erhabenheiten empor, welche die sogenannten *Naboth'*schen Körper darstellen, die übrigens dem Normalzustande ganz fremd sind.

Die Partie der Schleimhaut, welche die Höhle der Gebärmutter überzieht, ist nach *Kölliker's* neuesten Untersuchungen zarter, röthlicher, dünner (von $^1/_2$ bis 1'''), an der innern Oberfläche glatt und ohne Papillen, aber hie und da mit einigen grösseren Falten besetzt. In derselben finden sich sehr viele kleine Drüsen, die schlauchartigen Drüsen des Uterus (Glandulae utriculares), welche die grösste Aehnlichkeit mit den Lie-

berkühn'schen Drüsen des Darmes haben und einfache oder gabelig getheilte, am Ende nicht selten spiralig gedrehte, dicht stehende Schläuche darstellen von derselben Länge, als die Schleimhaut dick ist und 0,02--0,03''' Breite. Dieselben bestehen aus einer sehr zarten, structurlosen Haut und einem regelmässigen Cylinderepithel, und münden für sich allein oder zu zweien und dreien beisammen mit Oeffnungen von $^1/_{30}$''' aus. Die Grundlage der Schleimhaut besteht aus einem unentwickelte Kerne und Faserzellen enthaltenden Bindegewebe, ihr Ueberzug aus einem einfachen Flimmerepithelium mit blassen Zellen bis zu 0,016''' und zarteren von aussen nach innen schlagenden Wimpern. Sie ist mit dem unterliegenden Gewebe der Gebärmutter so innig verbunden, und in ihren Functionen von demselben so sehr abhängig, dass fast alle pathologischen Veränderungen der ersteren mehr oder weniger tief in das unterliegende Gewebe übergreifen.

Zur Zeit der menstruellen Thätigkeit ist die Schleimhaut hauptsächlich der Vermittler der blutigen Secretion, und sie erleidet zu dieser Zeit eine beträchtliche Gefässentwickelung und sammtartige Aufwulstung, wozu sich eine Art Mauserprocess, eine mehr oder minder tief greifende Häutung der hypertrophirten Innenschichte, hinzugesellt. Dieser periodische physiologische Process bedingt gleichzeitig die Disposition zu verschiedenartigen Menstruationsanomalien. —

Nach der Conception ist die Schleimhaut noch vor Aufnahme des Eies der Sitz einer sympathischen Reizung, die eine beträchtliche Hypertrophirung sämmtlicher Bestandtheile mit nachträglicher Lösung und Losstossung (Deciduabildung) eines grossen Theiles der Innenfläche zur Folge hat, welcher Vorgang gleichfalls zu pathologischen Processen Veranlassung geben kann. — Im Verlaufe der Schwangerschaft entwickelt sich zugleich an einer umschriebenen Stelle der hypertrophirten Schleimhaut ein kolossales Gefässnetz, in dessen Maschen sich die fötalen Umbilicalgefässe einsenken und welches mit diesen gemeinschaftlich die Placenta bildet. Diese kolossalen Gefässe werden durch den Geburtsact und bisweilen auch schon früher

zerrissen, woraus sich die stürmischen Metrorrhagien der Schwangeren und Entbundenen erklären. — Im Puerperalzustande endlich wird die schon während der Schwangerschaft unter der Decidua sich regenerirende Schleimhaut plötzlich wieder dem Einflusse der Atmosphäre ausgesetzt, und kehrt während einer raschen Involution wieder zu ihren früheren anatomischen Verhältnissen zurück. Diese plötzliche Metamorphose, so wie die häufig vorangehenden Gewaltthätigkeiten treten bekanntermassen gleichfalls als wichtige Bedingungen der heftigsten Krankheitsprocesse auf.

In diesen verschiedenen Phasen des Uteruslebens keimen auf der Schleimhaut der Gebärmutter fast alle den übrigen Schleimhäuten zukommenden Krankheitsprocesse, u. z. die einfache Hypersecretion, der acute und chronische Katarrh, der croupöse und dysenterische, der tuberculöse und typhöse Process, so wie ihr auch die anderweitigen Organisationsabweichungen, worunter die gewöhnlichsten der Schleimpolyp und die Entartungen der Follikeln sind, zukommen.

Der seröse Ueberzug der Gebärmutter wird von zwei Seiten in Mitleidenschaft gezogen. Einmal ist er als Theil des ganzen Peritonaeums allen Erkrankungen dieser Membran unterworfen, und es steht dann sein Ergriffensein in keiner Beziehung zu einem Gebärmutterleiden. Ein andermal erkrankt dagegen der Peritonaealüberzug der Gebärmutter primär, oder er wird in das Leiden des Gebärmutterparenchyms hineingezogen. Als gewöhnlichste Bedingung des selbstständigen Erkrankens des Peritonaealüberzuges ist dessen rasche Metamorphose im Puerperalzustande anzusehen, wo er aus einem sehr hohen Grade der Ausdehnung und Spannung plötzlich in Erschlaffung und Schrumpfung versetzt wird, und während der Geburt bedeutende mechanische Angriffe erleidet. Consecutiv pflanzen sich wegen des innigen Zusammenhanges des Uterusgewebes mit dem Peritonaeum alle excentrisch fortschreitenden Krankheitsprocesse der Gebärmutter auch auf ihren serösen Ueberzug fort. Dies gilt insbesondere von allen congestiven und entzündlichen Affectionen, und es participirt das Pe-

ritonaeum demzufolge an allen heftigen Menstrualcongestionen, so wie an allen ausgebreiteteren parenchymatösen Metritiden. Hier ist zu bemerken, dass diese Erscheinung nicht immer nur auf dem kleinen Abschnitte des Peritonaeums stattfindet, welcher der Gebärmutter straff anliegt, sondern auch auf den angrenzenden Duplicaturen desselben, welche nicht nur einzelne, sich fortpflanzende Muskelfaserschichten des Gebärmuttergewebes einschliessen, sondern auch den ganzen zuleitenden und abführenden Gefässapparat der Gebärmutter einhüllen.

Die Mittelschichte oder das Parenchym der Gebärmutter besteht aus einem dichten Bindegewebe, glatten Muskelfasern, Nerven, Blut- und Lymphgefässen. *Kölliker* unterscheidet in der Muskelsubstanz drei Lagen; die äussere besteht aus Längs- und Querfasern, von welchen die ersteren, als eine mit der Serosa innig verbundene, zusammenhängende, dünne Lage über den Grund, die vordere und hintere Fläche bis zum Cervix sich erstrecken, während die mächtigeren Querfasern rings um das Organ herumziehen und auch zum Theil über den Uterus hinaus in die Ligamenta rotunda, ovarii und lata und auch in die Eileiter sich fortsetzen. Die mittlere Lage ist die mächtigste, zeigt quere, longitudinale und schiefplatte Bündel, die verschiedentlich sich durchflechten und enthält stärkere Gefässe, besonders Venen, daher sie, am schwangern Uterus namentlich, ein schwammiges Aussehen besitzt. Die innerste Schichte endlich ist wieder dünner und wird von einem Netz von dünneren Längsfasern und stärkeren queren und schiefen Fasern gebildet, die an den Eileitermündungen oft sehr deutliche Ringe darstellen. Im Fundus, wo die Gebärmutter die grösste Dicke hat, ist die mittlere Lage am stärksten und oft wie aus mehreren Schichten zusammengesetzt, während am dünnern Cervix vorzüglich quere Fasern mit einzelnen longitudinalen untermengt zu finden sind. Gegen den äusseren Muttermund, und an diesem selbst, liegen sehr entwickelte Querfasern unmittelbar unter der Schleimhaut (Sphincter uteri).

Von den Gefässen verlaufen die gröberen Arterienstämme in der Muskelsubstanz und verbreiten sich von hier

nach beiden Seiten in den Peritonaealüberzug und in die Schleimhaut. Diese hat, wie überall, gröbere Gefässe in der Tiefe, feinere in den oberflächlichen Theilen, welche letztere, nachdem sie die Drüsen mit feineren Capillaren umgeben haben, ein äusserst reiches und zierliches Netz weiterer Gefässe in der Oberfläche bilden, aus dem die weiten, klappenlosen, dünnwandigen Venen entspringen, die wie die Arterien nach Aussen ziehen. Die wahrscheinlich in der Mucosa entspringenden Lymphgefässe sind ungemein zahlreich, bilden gröbere und feinere Netze unter dem Peritonaealüberzuge und leiten durch beträchtliche, mit den Blutgefässen verlaufende, zahlreiche Stämme theils zu den Beckendrüsen, theils mit den Vasis spermaticis zu den Lendengeflechten.

Die mit vielen feinen und einzelnen dicken Nervenröhren versehenen Nerven von den Pl. hypogastricis und pudendis treten gleichartig verbunden in den breiten Mutterbändern an den Uterus und verästeln sich, vorzüglich dem Laufe der Gefässe folgend, in der Muskelsubstanz vom Fundus bis zum Hals, an welch' letzterem sie am häufigsten sind. Sie sind weiss und besitzen im Uterus keine Ganglien (Kölliker Geweblehre, pag. 517.) Die vorzugsweise pathologischen Zuständen entnommene, gegenwärtig sehr gangbare und durch *Jobert* auch vom anatomischen Standpunkte vertheidigte Ansicht von der mangelnden Sensibilität der Vaginalportion ist, nach meinen Untersuchungen, für den physiologischen Zustand dieses Theiles ganz irrthümlich, indem ein gesunder Vaginaltheil Scarificationen, Aetzungen, Blutegelbisse häufig genug sehr schmerzhaft empfindet. — Diese construirenden Gebilde sind während der verschiedenen Geschlechtsfunctionen des Weibes bedeutenden Metamorphosen unterworfen, worunter die grossartigste die während der Gravidität ist. Durch die verschiedenartigen physiologischen Zustände der Mittelschichte werden auch verschiedenartige Krankheitsdispositionen gesetzt. Im leeren Zustande kommt congestive Intumescenz, acute und chronische Entzündung, Erweichung und Induration, Hypertrophie und Atrophie, Anaemie und Apoplexie, und Infiltration von Afterproducten, namentlich Krebs und Fibroid, vor.

Im Zustande der Gravidität und des Puerperiums ändert sich mit der Entwickelung der construirenden Theile des Gebärmutterparenchyms auch die Krankheitsdisposition. Die zu ausgebreiteten Muskelzügen sich entwickelnden glatten Muskelrudimente können namentlich alle Symptome abnormer Zusammenziehung eingehen, wie sie aus der Pathologie der Wehenthätigkeit bekannt sind. Ein ähnliches Verhalten tritt bei den meisten pathologischen Ausdehnungen der Gebärmutter ein, wie dieselben durch Ansammlung von Blut, Serum, durch Ablagerung von Krebsmassen und fibrösen Geschwülsten, nicht selten in sehr bedeutendem Masse vorkommen. Hiedurch wird eine mehr oder weniger anhaltende, oder intermittirend auftretende, manchmal höchst peinliche Expulsivthätigkeit der Gebärmutter veranlasst, die immer durch wehenartigen Schmerz ausgezeichnet ist, und die wir mit dem Namen Gebärmutterkolik bezeichnen.

§. 4.

Ad 2. Eine zweite Bedingung mehrerer pathologischer Zufälle liegt in den örtlichen Verhältnissen der Gebärmutter und in ihrer Configuration. Die Befestigungen dieses Organs lassen im Normalzustande eine solche Beweglichkeit desselben zu, dass man im Durchschnitte einen normalen Uterus über zwei Zoll in die Höhe heben und einen Zoll tief nach abwärts ziehen kann, ohne auf einen besondern Widerstand zu stossen, so wie man ihn auch nach den Seiten in nicht unbeträchtlicher Weite verrücken kann. Eben so viele Abweichungen dieses Organs können in Bezug auf den Verlauf seiner Längenachse Statt finden, und es treibt im physiologischen Zustande jede beträchtlichere Ausdehnung der Blase den Gebärmuttergrund nach rückwärts, so wie ihn gegentheilig eine Anfüllung des oberen Theiles des Rectums nach vorn treibt. Eben so folgt der Grund, wenn auch in unbedeutendem Grade, jeder Lageveränderung des ganzen Rumpfes, so wie er jedem Drucke der Bauchpresse im Verhältnisse zu dessen

Stärke nachgibt, so zwar, dass schon die gewöhnliche Athmungsbewegung den Uterus in eine leichte undulirende Schwankung versetzt. Durch diese grosse Beweglichkeit der Gebärmutter werden daher auch die verschiedensten Lagenanomalien dieses Organes begünstigt. Die Bedingungen hierzu liegen entweder in der Gebärmutter selbst oder in deren Umgebung. Vor Allem bemerken wir daher, dass der Uterus bei allgemeiner Gewichts- und Umfangszunahme sich nach abwärts senkt, so wie er bei einseitiger Gewichtszunahme nach der entsprechenden Seite inclinirt. In Betreff seiner Umgebung ist wieder vor Allem der Einfluss des knöchernen Beckenkanales zu berücksichtigen, und zwar in Bezug auf seine Stellung, Conformation und Weite. Je weiter geneigt der Beckenkanal und je weiter seine obere Apertur ist, desto mehr ist die Gebärmutter dem Drucke der Bauchpresse ausgesetzt, und desto mehr wird sie gegen die nachgiebigen Weichgebilde des Beckenausganges getrieben. Unter diesen Verhältnissen werden demnach insbesondere die Dislocationen der Gebärmutter nach unten begünstigt, während unter gegentheiligen Verhältnissen der sich vergrössernde Uterus meist nach aufwärts und vorn steigt, wie wir es beim Hängebauche in der Schwangerschaft sehen. In Bezug auf die Configuration des Beckens ist besonders eine starke Aushöhlung des Kreuzbeines eine die Rückwärtsbeugung des Uterus begünstigende und unterhaltende Erscheinung. — Einen weitern Einfluss übt das Becken auf die Gebärmutter durch seine geschlossene Form aus; durch sie können sowohl primitive Einklemmungen des Uterus bei Vergrösserungen desselben und bei Querlagen, als auch secundäre durch pathologische Nachbargebilde bewirkt werden. Durch sie werden auch die meisten Dislocationen nach aufwärts bedingt, indem der für den Beckenkanal zu gross gewordene Uterus über denselben emporsteigt. Wir erinnern hier nur beispielsweise an das Verhalten der Gebärmutter während der Gravidität, wo sie, für den untern Beckenraum zu gross geworden, wenigstens zum Theil in den obern Beckenraum steigt. Von besonderer Wichtigkeit ist die Configuration des geschlosse-

nen Beckenkanales bekanntermassen für den Gebäract, dessen Würdigung jedoch vorzugsweise ein Gegenstand der Geburtshilfe ist.

So wie der Beckenkanal, so übt auch die übrige Nachbarschaft theils durch ihre organische Verbindung mit der Gebärmutter, theils durch ihre blosse Anlagerung unter gewissen Verhältnissen einen Krankheit erregenden Einfluss aus. Dieser gibt sich theils auf eine rein mechanische Weise, theils durch Mittheilung von Krankheitsprocessen kund. So pflegt der Uterus durch jede Vergrösserung eines Ovariums mehr oder weniger dislocirt zu werden, und zwar wird er bei fixirtem Ovarium oder bei einer so bedeutenden Grösse desselben, dass der ganze Bauchraum und zum Theil auch der Beckenraum erfüllt wird, auch theilweise nach abwärts getrieben, und so Prolapsus des untern Gebärmutterabschnittes erzeugt werden. In höchst seltenen Fällen endlich kann der Uterus an der unteren und hinteren Fläche des entarteten Ovariums liegen. Eben so können die breiten Mutterbänder durch einseitige Verkürzung die Gebärmutter nach der betreffenden Seite ziehen, die Tuben durch abnorme Anlöthung Lagenveränderungen verschiedener Art veranlassen. — In Betreff der Krankheitsmittheilung finden wir die nächste Bedingung derselben in dem gemeinschaftlichen oder wenigstens communicirenden Gefässapparate des Uterus und seiner umgebenden Organe. Congestive und entzündliche Leiden eines dieser Organe theilen sich demnach auch leicht dem Uterus mit, und wir erinnern hier nur an die acuten Oophoritiden, zu welchen sich häufig eine mehr oder weniger heftige Metritis gesellt. — Eine besondere Aufmerksamkeit ist nebstbei dem anatomischen Verhältnisse des Rectums zum Uterus, in Bezug auf seine Verbindung mit demselben, zu schenken. Das Peritonaeum senkt sich hier, indem es die ganze hintere Wand des Uterus mit einem Theile des Scheidengrundes überzieht und an der vordern Wand des Rectums wieder emporsteigt, zu einer beträchtlichen Tiefe in den untern Beckenraum hinab, und bildet hier durch die seitliche Begrenzung durch die *Douglas*'schen Falten eine bedeutende taschenförmige Vertiefung.

Von diesem Raume ist übrigens zu bemerken, dass er eine sehr wandelbare Tiefe und seitliche Begrenzung zeigt; ja wir finden manchmal, besonders bei alten Weibern, die *Douglas*'schen Falten vollkommen verwischt oder kaum angedeutet. In der Regel schmiegt sich der Uterus dem Rectum so an, dass in diese Vertiefung kein anderes Gebilde eindringen kann; unter gewissen Bedingungen jedoch können nicht nur Theile des Darmkanales, sondern auch pathologische Körper in diesen Raum eindringen, denselben nach abwärts verlängern, dabei den Uterus nach vorn und aufwärts dislociren und einklemmen. Von Fremdbildungen kommen in diesem Raume Fibroide, Abscesse, kranke Ovarien und extrauterine Früchte, so wie ascitische Flüssigkeit am häufigsten vor. Eben so tritt der Uterusgrund, sich nach rückwärts und unten kehrend, in diesen Raum und bildet die sogenannte Retroversio, oder er ist nur nach rückwärts umgebogen, welcher Zustand die Retroflexio uteri darstellt.

Wichtig ist endlich auch das anatomische Verhältniss der Gebärmutter zur Blase. *Virchow*, der diesem Gegenstande eine besondere Aufmerksamkeit geschenkt hat, hat nachgewiesen, dass der ganze Cervix mit Ausnahme der Portio vaginalis durch Bindegewebe an die umliegenden Theile, namentlich an die hintere und untere Fläche der Harnblase, befestigt ist. Von dem Punkte an, wo sich das Scheidengewölbe auf die Portio vaginalis überschlägt, ist der Cervix nach aussen nirgends frei und es entspricht das Orificium internum genau der tiefsten Insertionsstelle des Bauchfells in der Excavatio utero-vesicalis. Durch die angeführte Verbindung der Gebärmutter mit der Blase wird es nothwendig, dass die Blase an allen bedeutenderen Dislocationen der Gebärmutter participirt, wodurch nicht selten die quälendsten Harnbeschwerden hervorgerufen werden, wie man sie namentlich bei Prolapsus, Retroversio und Retroflexio uteri zu beobachten Gelegenheit findet. Eben so theilen sich Affectionen der Gebärmutter nicht selten durch Contiguität der Blase mit, wie uns dies insbesondere der Krebs und die Rupturen der Gebärmutter lehren. Ebenso begreiflich werden die Er-

scheinungen von Ischurie und Enuresis bei einzelnen krankhaften Vergrösserungen der Gebärmutter.

Es erübrigt noch die Configuration der Gebärmutter als disponirendes Krankheitsmoment in Betrachtung zu ziehen. Dadurch, das der Uterus ein Hohlorgan mit einem bedeutend engen und langen Ausführungswege, dem Cervicaltheile, bildet, durch welchen verschiedenartige Ausscheidungen zu geschehen haben, ist die Veranlassung gegeben, dass entweder das zu entleerende Contentum für den normalen Kanal zu gross oder zu zähflüssig, oder dass der Kanal für das normale Contentum zu eng oder vollkommen undurchgängig werden kann. In dessen Folge sehen wir verschiedene krankhafte Ansammlungen von Flüssigkeiten und anderen Körpern im Uterus entstehen, so wie bei forcirter Entleerung des Contentums durch heftige Contractionen der Muskelschichte Rupturen der Cervicalportion, oder auch des Gebärmutterkörpers, bewirkt werden. Eine anderweitige pathologische Erscheinung, die gleichfalls durch die Configuration der Gebärmutter in ihrem ausgedehnten Zustande veranlasst wird, ist ihre mehr oder weniger weit gediehene Umstülpung, die als Resultat ihrer Hohlform und einer einwirkenden äusseren Gewalt auf einen Theil ihrer erschlafften Wandung anzusehen ist. Durch ihre längliche Birnform endlich werden, insbesondere bei krankhafter Schlaffheit ihres Parenchyms, Umbeugungen (Knickungen) in allen Richtungen, manchmal in sehr bedeutender Masse hervorgerufen, so zwar, dass namentlich bei Retroflexio, der Grund des Uterus bis unter das Niveau des Muttermundes herabsteigt.

§. 5.

Ad 3. In ihren physiologischen Beziehungen zu den Geschlechtsfunctionen stellt sich die Gebärmutter wohl hauptsächlich nur als das vermittelnde Organ des Zustandekommens der meisten Sexualfunctionen dar. Die Quelle derselben ist im ganzen weiblichen Organismus, in dem harmonischen Zusammenwirken mehrerer Gebilde zu suchen. Wie

untergeordnet die Rolle der Gebärmutter im weiblichen Geschlechtsleben sei, ergibt sich schon aus dem Umstande, dass bei ihrem vollständigen Mangel oder ihrer rudimentären Bildung der weibliche Habitus vollkommen ausgeprägt, die übrigen Geschlechtstheile, mit Ausnahme der nächsten Anhänge des Uterus, normal gebildet und der Geschlechtstrieb gehörig entwickelt sein kann. Auch in Bezug auf die Menstruation ist die Thätigkeit der Gebärmutter von untergeordneter Bedeutung, indem, wie die Forschungen der Neuzeit nachgewiesen haben, das Wesentliche der catamenialen Thätigkeit vom Eierstocke ausgeht und in der Entleerung der Graaf'schen Follikel besteht, zu der sich accessorisch eine Hyperämie der Gebärmutter und blutige Ausscheidung aus derselben hinzugesellt. — Eben so kann ein anderes Organ die wichtigste der Functionen des Uterus, die Aufnahme und Ernährung des Eies, wenigstens für die Entwickelung der Frucht, in einzelnen Fällen mit vollkommen günstigem Erfolge übernehmen. Nur in Bezug auf die Ausschliessung, die Geburt des Kindes, ist der Uterus durch kein anderes Organ zu ersetzen; hier ist seine anatomische Structur unumgänglich nothwendig und diese Function wird von den anderen Organen nur höchst unvollständig und immer zum Verderben der Frucht, und meist auch zum Verderben der Mutter, oder auch gar nicht zu Stande gebracht.

Hieraus ergibt sich allerdings, dass man bei der Erforschung der Functionsstörungen des weiblichen Sexuallebens die Ursache nicht immer im Uterus zu suchen habe; dessenungeachtet aber kann derselbe auch als blosser Vermittler der meisten Functionen mehrfachen eigenthümlichen Krankheitsäusserungen unterworfen werden, so wie er selbst als nächste Ursache der Functionsstörung auftreten kann. In dieser Beziehung stellen sich wieder zwei Reihen von Krankheitsbedingungen heraus: es ist entweder der Uterus durch ihm inwohnende organische Gebrechen nicht geeignet, die ihm vom Organismus aufgedrungene Function gehörig zu vollführen, oder er wird zu dieser Vollführung auf abnorme Weise angeregt. In ersterer Beziehung kann z. B. ein rudimentär gebildeter

oder ein obliterirter Uterus die sonst normal eingeleitete Menstrualfunction, so wie auch die Exclusion der Frucht nicht gehörig durchführen, und es können hieraus noch später zu erforschende, selbst tödtliche Störungen hervorgehen. Doch abgesehen von den seltenen Form- und Bildungsfehlern der Gebärmutter, so gibt es noch anderweitige zahlreiche, krankhafte Abweichungen dieses Organs, die entweder die gehörig vorbereitete Geschlechtsfunction gar nicht oder nur unter abnormen Zufällen zu Stande kommen lassen. Wir müssten hier an eine ganze Reihe von organischen Störungen im Gebärmuttergewebe erinnern, die als nächste Bedingung der Menstruationsstörungen, der Unfruchtbarkeit, des Abortus, der Distocie auftreten, so wie wir gleichfalls auf eine zweite grosse Reihe von Krankheitssymptomen aufmerksam machen müssten, die zu den im Uterus schon vorhandenen Störungen durch die Uebernahme der Geschlechtsfunctionen sich hinzugesellen. Wir erinnern hier nur bezüglich letzterer beispielsweise an die verschiedenen chronischen, entzündlichen Affectionen der Gebärmutter, welche fast regelmässig während jeder Catamenialperiode sich verschlimmern, ja, nicht selten, wenn sie behoben waren, recidiviren, so dass als das grösste Hinderniss bei der Behandlung mancher Metritiden, die sich wiederholende Menstrualcongestion anzusehen ist.

Die zweite Bedingung des Erkrankens der Gebärmutter, die abnorme Anregung derselben zu den Sexualfunctionen von Seite des übrigen Organismus, macht sich wieder auf doppelte Weise geltend, und zwar geht sie, so viel sich aus der Beobachtung am Krankenbette entnehmen lässt, entweder vom Gefäss- oder vom Nervensysteme aus. So kann die Catamenialfunction der Gebärmutter von Seite des Gefäss-Systems sowohl durch eine zu starke, als durch eine zu geringfügige Congestion abnorm werden; andererseits kann eine fehlerhafte Innervation auf die Menstrualfunction störend einwirken, und es entstehen die verschiedenen Formen der nervösen Dysmenorrhoe. Aehnliche Verhältnisse finden bei der Gravidität und bei der Geburt Statt: so kann bei ersterer ein zu starker Säfte-

zufluss tödtliche Apoplexie des Eies bewirken, während ein zu geringer Säftezufluss, wie wir ihn bei allgemeiner Säftearmuth in einzelnen Fällen supponiren können, tödtliche Atrophie der Frucht zur Folge haben kann. Die Abnormitäten der Innervation geben sich während der Gravidität und Geburt am deutlichsten in den Abweichungen der Wehenthätigkeit kund, welche sowohl in quantitativer als in qualitativer Beziehung die aus der Geburtslehre bekannten Abweichungen darbieten.

§. 6.

Ad 4. Es erübrigt von den disponirenden Krankheitsanlässen endlich noch der mehrfachen Sympathien Erwähnung zu machen, die der Uterus mit den verschiedenen Organen des Körpers unterhält. Hier stellen sich wieder zwei Reihen von Krankheitsbedingungen heraus.

Der Uterus erkrankt entweder, weil er als integrirender Theil des Gesammtorganismus den constitutionellen Krankheiten gleichfalls unterworfen ist, oder er erkrankt, weil er in directer Sympathie mit dem zunächst ergriffenen Organe steht. In Folge des ersten Umstandes sehen wir den Uterus bei allgemeiner Tuberculose gleichfalls tuberculös werden, bei allgemeiner scorbutischer Dyskrasie von scorbutischer Hämorrhagie ergriffen u. s. f. — In Folge des letztern Umstandes finden wir, dass insbesondere alle abnormen Reizungen der übrigen Sexualorgane im Stande sind, auch abnorme Reactionen im Uterus hervorzubringen. So sehen wir bei vielen Krankheiten der Brüste, der Ovarien, der äusseren Geschlechtstheile auch Störungen im Uterus entstehen. So erinnern wir an die Thatsache, dass durch das Saugen des Kindes an den Brüsten gewöhnlich Contractionen der Gebärmutter geweckt werden, so wie dass in einzelnen Fällen durch das Anlegen von Blutegeln oder von Vesicantien an die Brust die Menstruation hervorgerufen wurde, so wie an die Erfahrung, dass sich in Folge eines anhaltenden Pruritus pudendorum nicht selten congestive Uterusanschoppungen hervorbilden. Eben so ist es eine bekannte Thatsache,

dass ganz unbedeutende Scarificationen der serös infiltrirten äusseren Genitalien während der Schwangerschaft eine Frühgeburt zur Folge haben können, indess an anderen Körpertheilen selbst grössere Operationen für die Schwangerschaft häufig ohne Nachtheil sind.

Eben so wahrscheinlich ist es, dass auch andere, ausserhalb der Sexualsphäre liegende, Organe durch ihr Erkranken sympathische Affectionen der Gebärmutter bedingen können, und in vielen Fällen ist ein solches Verhalten sehr in die Sinne fallend; doch finden so zahlreiche, durch Individualität bedingte Abweichungen Statt, dass sich in dieser Beziehung nichts Bestimmtes behaupten lässt. Am auffallendsten stellt sich die Empfindlichkeit des Uterus für solche Sympathien während der Gravidität dar. Hier kann die Reizung selbst eines entfernt liegenden Organs, so z. B. ein plötzlicher Sinneneindruck, eine heftige Reizung des Darmkanals, in einzelnen Fällen vorzeitige Contraction der Gebärmutter und Abortus bewirken. Eben so findet manchmal nach einer heftigen Gemüthsbewegung augenblicklicher Eintritt oder auch Suppression der Menstruation Statt, so wie auch ausser dieser Zeit bisweilen durch diese Einwirkung heftige Uteruskoliken hervorgerufen werden. Sehr auffallend ist bei Einzelnen die Sympathie zwischen Rectum, Blase und Gebärmutter, und es zieht das Leiden eines oder des anderen dieser Organe die beiden übrigen häufig in Mitleidenschaft, was sich durch krampfhafte Contractionen, so wie durch Hyperaemien kund zu geben pflegt.

§. 7.

Nach Erforschung der Krankheitsdisposition der Gebärmutter erübrigen noch einige **allgemeine Betrachtungen über die äusseren Veranlassungen der Uteruskrankheiten**.

Die Gebärmutter ist beim weiblichen Kinde vermöge ihrer geringen Reizempfindlichkeit, ihrer untergeordneten physiologischen Bedeutung und ihrer verborgenen Lage, so wenigen

äusseren Schädlichkeiten ausgesetzt, dass fast alle in jenem Alter vorkommenden Krankheiten dieses Organs sich auf angeborene Entwickelungs- und Formfehler oder auf Zufälle, bedingt durch eine kranke Constitution, beschränken. So kann in Bezug auf letztere bei scrophulösen Mädchen Blennorrhoe des Uterus, bei Tuberculösen Gebärmutter-Tuberculose u. s. a. m. auftreten.

So wie der ganze Sexualapparat, so erfährt auch der Uterus zur Zeit der eintretenden Pubertät eine allmälig fortschreitende organische Metamorphose; er geht aus der kindlichen Form in die jungfräuliche über: der Körper überwiegt immer mehr über den Hals, sein Volumen und die Capacität seiner Gefässe entwickelt sich immer mehr und mehr. Diese Entwickelung kann durch äussere Einflüsse sowohl begünstigt als auch retardirt werden. Diese Einflüsse treffen wohl in der Regel nicht unmittelbar den Uterus, sondern sie wirken entweder durch den Gesammtorganismus oder durch das ganze Sexualsystem auf denselben; dessenungeachtet sind sie aber in ihren örtlichen Erscheinungen unverkennbar.

Alle äusseren Momente, welche die allgemeine Ernährung, die Lebensenergie des Mädchens herabsetzen, wirken auch retardirend auf die Sexualentwickelung und somit auch auf die Formirung der Gebärmutter. Wir finden daher bei körperlich schlecht entwickelten Individuen in der Regel auch den Uterus in der Entwickelung auffallend zurückgeblieben und zur Uebernahme der Geschlechtsfunctionen unfähig.

Unter gegentheiligen Verhältnissen sehen wir auch entgegengesetzte Erscheinungen. Bei kräftiger Ernährung des Körpers, bei zeitlicher Anregung der Sexualsphäre, wird die Entwicklung in den Genitalien nicht selten präcipitirt, und wir sehen dann vorzeitige Menstruation und Conceptionsfähigkeit eintreten. Unter solchen Umständen kann es sich ereignen, dass die Sexualfunctionen dem Uterus schon zu einer Zeit aufgedrungen werden, wo er zu deren Uebernahme noch organisch unreif ist. In diesen Fällen treten die heftigsten Katamenial-Congestionen ohne normalen Erfolg ein, oder die be-

treffenden Individuen leiden an intensiven dysmenorrhoischen Zufällen. Dieser Zustand wird nicht selten künstlich hervorgebracht, wenn man bei, dem Alter nach, herangereiften Mädchen die retardirte Menstruation durch heftig anregende Mittel in Gang zu bringen trachtet.

Eine besondere Empfindlichkeit gegen äussere Einflüsse bietet die Gebärmutter zur Zeit der Katamenialperiode dar. Hier langen oft geringfügige Eindrücke hin, um die heftigsten Erscheinungen hervorzurufen. Die Katamenialfunction ist so abhängig vom Einflusse des Nervensystems, dass bei sensiblen Individuen selbst ein weniger bedeutender Nerveneindruck plötzliche Störungen in den Functionen des Uterus bewirken kann. So langt manchmal eine vorübergehende Gemüthsbewegung hin, die Menstruation plötzlich zu unterdrücken und heftige Uterinalkoliken hervorzurufen, so wie gegentheilig dieselbe Ursache den Katamenieneintritt präcipitiren kann. Eben so empfindlich ist der Gefässapparat zu dieser Zeit gegen äussere Schädlichkeiten, und Alles, was seine Thätigkeit local oder allgemein herabsetzen, stören oder erhöhen kann, kann auch Unordnungen in der Function des Uterus bewirken. So ist es eine bekannte Thatsache, dass sowohl anhaltende als momentane Verkühlung der unteren Extremitäten und der unteren Rumpftheile plötzliche Suppression der Menstruation und Metritiden zur Folge haben kann, so wie gegentheilig Alles, was die Congestion nach jenen Körperregionen vermehrt, gleichfalls einen stärkern Blutandrang nach dem Uterus zu bewirken pflegt.

Die Empfindlichkeit der Gebärmutter gegen äussere Schädlichkeiten zur Zeit der Menstruation ist so allgemein bekannt und von den Aerzten zum Theil so gefürchtet, dass hieraus häufig eine übertriebene Vorsicht beim therapeutischen Verfahren gegen Krankheiten aller Art während der Katamenialperiode hervorging, die noch mancher Berichtigungen bedarf, welche zu erwägen wir noch später Gelegenheit finden werden.

Während der Geschlechtsreife des Weibes werden wieder neue äussere Anlässe zu Erkrankungen der Gebärmutter durch die verschiedene Weise des Geschlechtsgenusses geboten. Schon

die normale Befriedigung des Geschlechtstriebes kann, wenn sie unter Missverhältnissen der beiderseitigen Geschlechtslust oder der Genitalien, oder bei krankhaften Verhältnissen des Uterus Statt findet, zu bedeutenden Krankheitszufällen führen. Bei jedem Coitus findet vermehrte Congestion und Secretion im Uterus Statt, und von diesen lassen sich die mannigfaltigen Krankheitserscheinungen ableiten. So ereignet es sich nicht selten, dass Weiber von dem Momente ihrer Verheirathung stärker, ja selbst profus menstruirt werden, oder auch an Dysmenorrhoe leiden. Durch die wiederholt angeregte Congestion wird auch das vegetative Leben der Gebärmutter gesteigert, und ihm nicht selten eine krankhafte Richtung gegeben; wenigstens sehen wir in den Jahren des Geschlechtsgenusses den Uterus vorzugsweise zu den verschiedenen Formen der Anschoppung und zur Aufnahme von Afterproducten geneigt; so wird das Fibroid, der fibrinöse und Schleimpolyp, die verschiedenen Gattungen der Krebse vorzugsweise zu dieser Zeit beobachtet. Von diesen Krankheitsformen treten allerdings mehrere, und insbesondere das Fibroid, noch häufiger zur Zeit der Decrepidität auf; doch lässt sich ihr erstes Keimen häufig auf eine viel frühere Periode zurückführen, und wenn sich dies auch nicht immer so verhält, so wollen wir hier nur angedeutet haben, dass der Coitus nicht selten eines der concurrirenden Momente zur Hervorrufung der genannten Krankheitserscheinungen darzubieten scheint.

Eben so nachtheilig wirkt der Coitus bei manchen Individuen durch die mechanische Reizung, insbesondere bei tief stehender oder krankhaft entarteter Vaginalportion, und es gibt Weiber, die unter Umständen bei jedem Coitus Schmerz empfinden und mehr oder weniger Blut verlieren. Eben so nachtheilig kann der Coitus bei sensiblen Individuen in den ersten Monaten der Schwangerschaft werden, wo er selbst zum Abortus Veranlassung geben kann. Zu häufig vollzogener, nicht befriedigender Coitus bringt chronische Hypersecretion des Uterus hervor, wie wir sie fast constant bei Lustdirnen finden. Der

Coitus ist endlich auch die gewöhnliche Veranlassung der syphilitischen Krankheitsformen des Uterus.

Die widernatürliche Befriedigung der Geschlechtslust, die Onanie, bringt eine krankhafte Erregbarkeit des Sexualapparates, chronische Congestion und gleichfalls Hypersecretion des Uterus hervor.

Während der Gravidität wird der Uterus sowohl durch die Zunahme seines Umfanges, als auch durch seine örtlichen Verhältnisse und seine gesteigerte Empfindlichkeit mannigfaltigen äusseren Schädlichkeiten zugängig; so können durch den Einfluss äusserer Gewalt Contusionen, Wunden und Rupturen des Uterus, so wie verschiedenartige Dislocationen, worunter die Rückwärtsbeugung und Vorwärtsbeugung die gewöhnlichsten sind, bewirkt werden. Ebenso ist der Uterus zu dieser Zeit allen die Gesammtconstitution angreifenden schädlichen Potenzen mehr zugänlich, und so sehen wir in Folge heftiger Verkühlungen den sogenannten Rheumatismus der Gebärmutter, ja selbst durchdringende Metritiden entstehen. Zahlreich endlich sind die äusseren Anlässe, welche den schwangern Uterus zur vorzeitigen Contraction seiner Muskelfiber anregen können, welche genau zu erforschen sich noch später bei den Betrachtungen über den Abortus die Gelegenheit bieten wird.

Eine die bereits angeführten bei weitem überwiegende Reihe von schädlichen Einflüssen wirkt aber auf den Uterus während des Gebäractes und in der ersten Zeit nach der Entbindung ein, und die grössere Anzahl der Gebärmutterkrankheiten datirt sich entweder unmittelbar von der Zeit einer Entbindung, oder findet wenigstens ihre entfernten Anlässe in derselben. Hierher gehört die ganze Reihe der puerperalen Processe im Uterus, viele Formen von Dislocationen dieses Organs, eine grosse Reihe der Krankheiten, der chronischen Metritiden und Anschoppungen, so wie die heftigsten Fälle von Hämorrhagien. Eine genauere Auseinandersetzung dieser Krankheitsanlässe wird bei den Betrachtungen über die Puerperalkrankheiten der Gebärmutter ihren Platz finden.

Zur Zeit der Involution sinkt mit der Lebenskraft auch

die Empfindlichkeit der Gebärmutter gegen äussere schädliche Einflüsse, doch bleibt sie bei einzelnen Individuen noch immer der Congestion zugängig; ja, es tritt noch eine neuerliche Bedingung zur Kreislaufshemmung durch die häufig vorkommende Verknöcherung der Uterusarterien hinzu, so wie die im gereiften Alter gleichfalls häufiger vorkommende Uterleibs-Plethora eine Blutanhäufung im Uterus unterhält, die bei gegebenen entsprechenden Anlässen sich zu einer krankhaften Höhe steigern, Apoplexien und Hämorrhagien des Uterus bedingen kann. Bei vorgeschrittener Atrophie des Uterus im Greisenalter, gleichzeitiger Erschlaffung seiner Verbindungen mit den Nachbarorganen und zunehmendem Schwunde des Fett- und Zellgewebspolsters der äusseren Genitalien, wird durch den blossen Druck der Bauchpresse oder durch den Einfluss anderweitiger Gewalt die Dislocation des Uterus nach unten begünstigt, so wie endlich die verschiedenen Afterorganisationen dieses Organs zur Zeit der Involution ihn mehrfachen schädlichen äusseren Potenzen aussetzen. So erinnern wir an die verschiedenen Krebsformen des Uterus, die, der Mehrzahl nach den klimakterischen Jahren angehörend, häufig sehr empfindlich gegen äussere Schädlichkeiten sind.

An diese allgemeinen Bemerkungen über Aetiologie der Gebärmutterkrankheiten ketten wir zunächst einige allgemeine Erörterungen aus dem Gebiete der Semiotik, und schicken hier die wichtige Lehre von der Untersuchung voran.

Anleitung zur Untersuchung der Krankheiten der Gebärmutter.

§. 8. Allgemeine Bemerkungen.

Die Uebung des Tast- und Gesichtssinnes ist für die Erkenntniss und Behandlung der Gebärmutterkrankheiten von solcher Wichtigkeit, dass man als Arzt ohne dieselbe nie etwas Erhebliches in diesem Krankheitsgebiete leisten wird. Obgleich nun diese Uebung nur am Krankenbette erlangt werden kann, so ist doch eine theoretische Anleitung zu den verschiedenen

Verfahrungsweisen der Untersuchung, und der hieraus zu erzielenden Resultate um so nothwendiger, als hierbei die Art der Anwendung unserer Sinne keine gleichgiltige ist, und das gewünschte Resultat erst aus einer gehörigen Zusammenfassung der wahrgenommenen Einzelnheiten hervorgeht. — Die grösste Schwierigkeit bei der Diagnose der pathologischen Zustände der Gebärmutter ergibt sich aus ihrer verborgenen Lage, und wir müssen demnach verschiedene Mittel ergreifen, um sie uns wenigstens einigermassen zugängig zu machen. Eine andere Schwierigkeit entsteht dadurch, dass die Gebärmutter in den verschiedenen Geschlechtsphasen des Weibes Metamorphosen erfährt, die so vielfältige individuelle Modificationen zulassen, dass die Kenntniss der Grenzen der physiologischen Veränderungen des Uterus schon eine schwierige ist. Da der Vaginaltheil der Gebärmutter die für unsere Sinne am meisten zugängige und vielen physiologischen Metamorphosen unterworfene Partie ist, so halte ich es für erspriesslich, das Wesentlichste über die Veränderungen derselben hier einzuschalten.

Der Vaginaltheil ist, wenn man unter demselben nur jene Partie des Uterus begreift, die mit der Vaginalschleimhaut straff überzogen ist, von sehr unbeträchtlichem Umfange, und besteht hauptsächlich nur aus den beiden Lippen des Muttermundes. An der vordern Seite hat dieser Theil beiläufig die Länge von 3—4 Linien, an der rückwärtigen von 5—7 Linien, und es ist somit der Vaginaltheil an der hintern Fläche immer um ein Beträchtliches länger. Dadurch, dass der Uterus in der Regel einen Theil des Scheidengrundes einstülpt, fühlen wir auch einen mehr oder weniger grossen Theil der angrenzenden Cervicalportion, die gleichfalls mit der Vaginalschleimhaut überzogen erscheint. In dessen Folge stellt sich der Vaginaltheil der Gebärmutter bei der Exploration viel länger dar, als er es thatsächlich ist. Diese Länge nimmt in dem Masse zu, als der Uterus tiefer steht, die Cervicalportion schlanker und der Scheidengrund schlaffer ist. So wie aber der Uterus durch was immer für eine Bedingung in die Höhe gehoben wird, so verschwindet diese scheinbare Länge der Vaginalportion, und wir

fühlen dann nur den mit der Scheidenschleimhaut straff überzogenen Theil. Ein gleiches Verhalten hat auch dann Statt, wenn die Cervicalportion so vergrössert ist, dass sie den Scheidengrund nicht einstülpen kann.

So wie im neugebornen Mädchen der Uterus grösstentheils aus der Cervicalportion besteht, der Körper dagegen höchst unentwickelt ist, so überwiegt beim reifen Weibe der Körper der Gebärmutter über den Cervicaltheil; dieser wird bei herannahender Pubertät schlanker, consistenter, und tritt durch das zunehmende Gewicht des Körpers etwas tiefer in die Vagina, so dass ein beträchtlicher Theil des untern Abschnittes der Gebärmutter für die Exploration durch die Scheide zugängig wird.

Bei der Jungfrau hat die Vaginalportion die bekannte Form eines Schleienmaules, d. h. es ragt die vordere Lippe etwas über die hintere hervor; beide sind konisch abgerundet, und lassen den zwischenliegenden Muttermund als eine kleine Querspalte erscheinen. Das Gefüge der Vaginalportion ist ein derb elastisches, ohne hart zu sein. Die Färbung ist eine gleichmässig rosige. Diese Verhältnisse ändern sich jedoch in mancher Beziehung schon im physiologischen Zustande; so verschwindet die ungleiche Länge der Lippen und die längliche Form des Muttermundes bei manchen jungfräulichen Weibern während der Menstruation, so wie sich zu dieser Zeit auch die Derbheit des Gefüges vermindert und die Färbung saturirter wird. Eben so gibt es angeborene Formabweichungen, die keine pathologische Bedeutung haben, und doch beträchtliche Verschiedenheiten darbieten können; so kommen bedeutende Verlängerungen der Vaginalportion, einer oder der andern Lippe, ja, in höchst seltenen Fällen eine von vorn nach hinten verlaufende Richtung des Muttermundes vor.

Noch häufiger sind die Verschiedenheiten der Verhältnisse der Vaginalportion zur Zeit der Schwangerschaft. Der hauptsächlichste Unterschied wird durch den Umstand bedingt, ob schon Geburten vorangegangen sind oder nicht. Die erste Erscheinung bei der Gravidität ist die grössere Intumescenz und Erweichung des Vaginaltheiles, die insbesondere

bei Mehrgebärenden deutlich ausgeprägt zu sein pflegt, indess sie bei Erstgeschwängerten oft eben nicht ausgezeichneter ist, als während der Menstruation. Eine zweite Erscheinung ist die Verklebung der ganzen Cervicalportion bis an den äussern Muttermund, die in einzelnen Fällen bei Erstgeschwängerten so innig ist, dass es nur mit Gewalt gelingt, den Muttermund während des Schwangerschaftsverlaufes zu öffnen; während die Verklebung bei Mehrgeschwängerten viel lockerer ist, ja häufig den äusseren Muttermund nicht erreicht, der klaffend bleibt und sich nach abwärts konisch erweitert. Wegen des grösseren Längendurchmessers der Gebärmutter steht im ersten Beginne der Schwangerschaft die Vaginalportion in der Regel etwas tiefer, und erscheint bei Erstgeschwängerten etwas verlängert; bei Mehrgebärenden dagegen nimmt sie wegen der grösseren Intumescenz des Cervicaltheils scheinbar nicht an Länge zu. Im spätern Verlaufe der Schwangerschaft wird der Vaginaltheil, wegen des Emporsteigens der Gebärmutter aus dem für sie zu eng gewordenenen untern Becken schwerer erreichbar, und erscheint deshalb auch verkürzter, so wie auch ihre Richtung sich immer mehr in eine schiefe, nach rückwärts verlaufende ändert. Gleichzeitig ändert sich die Färbung des Vaginaltheiles, seine Röthung wird immer saturirter, und geht in vielen Fällen im spätern Verlaufe in die bläuliche und violette über. Die zarten Drüsen der Schleimhaut entwickeln sich manchmal so, dass sie fühlbar werden, und im Umfange des Muttermundes mehr oder minder zahlreiche hanfkorngrosse Erhabenheiten bilden. — So gewöhnlich diese Erscheinungen den angegebenen Verlauf zu nehmen pflegen, so stossen wir doch auch hier auf bedeutende Differenzen, ohne dass der Zustand ausser die Grenzen eines gesundheitsgemässen Verhaltens getreten wäre. So kann die Intumescenz des Vaginaltheiles ganz unbeträchtlich sein und erst spät eintreten; eben so kann das Emporheben desselben bei weitem Becken nicht Statt finden, und bei diesem Umstande die Verkürzung und Erweiterung des Cervicaltheiles viel früher eintreten als gewöhnlich, so wie auch die Veränderungen der Färbung und Secretion an der

Vaginalportion gänzlich mangeln oder höchst unbeträchtlich sein können.

Die bedeutendsten Veränderungen endlich erleidet die Vaginalportion durch den Puerperalzustand. Sie sind so mannigfaltig, dass sich über dieselben nur allgemeine Andeutungen geben lassen. Die gewöhnlichste Veränderung ist eine zurückbleibende, mehr oder weniger bedeutende Hypertrophie, die um so bedeutender zu sein pflegt, je mehr der Abschnitt der Gebärmutter bei der Geburt gelitten, und je früher der Cervicaltheil zur Bildung des Fruchthälters verwendet wurde, was insbesondere bei weitem Becken, bei sogenannter Senkung der Gebärmutter der Fall ist. Eine zweite gewöhnliche Veränderung ist die Zerklüftung und stellenweise narbige Einschrumpfung der Vaginalportion, in Folge der während der Geburt Statt findenden Zerreissung des äussern Muttermundes, die fast constant, selbst beim Abort Statt findet. Diese Veränderungen bedingen, wie leicht begreiflich, beträchtliche Formverschiedenheiten der Muttermundlippen und des Muttermundes, welcher in der Regel etwas erweitert und klaffend erscheint.

In der Periode der Involution atrophirt der ganze Uterus; diese Atrophie pflegt gewöhnlich erst in den Jahren der vorgeschrittenen Decrepidität, meist erst nach dem sechzigsten Jahre, auffallend zu werden; doch kann sie sich in einzelnen Fällen auch vorzeitig im fünfzigsten, ja selbst im vierzigsten Lebensjahre einstellen. Sie gibt sich durch Verengerung des Cervicalkanals und Schwund des Vaginaltheiles kund, dessen Textur schlaff und lederartig oder auch knorpelhart wird.

Indem wir jetzt zu den speciellen Betrachtungen über die Untersuchung der Gebärmutter übergehen, theilen wir dieselbe in die äussere und innere ab. Beide zerfallen wieder in mehrere Unterabtheilungen, je nachdem der Tastsinn, das Gesicht oder das Gehör dabei in Anspruch genommen wird.

A. Aeussere Untersuchung.

§. 9. I. Durch den Tastsinn.

Das Befühlen des Unterleibes kann bei der Diagnose der Uteruskrankheiten in der Mehrzahl der Fälle nur dann ein Resultat bieten, wenn der Gebärmutterkörper entweder vergrössert oder in die Höhe gehoben, oder gegen Druck ungewöhnlich empfindlich ist; nebstbei kann aber auch die äussere Untersuchung in den Fällen wichtig sein, wo es sich um ein negatives Resultat handelt, d. h. um die Bestimmung, dass entweder die Gebärmutter an der normalen Stelle mangelt, oder dass eine dort vorhandene Geschwulst nicht die Gebärmutter ist; so wie sie endlich auch für jene Fälle wichtig ist, wo es sich darum handelt, die Veränderungen der Umgebung der Gebärmutter zu beurtheilen. Um zu der Gewissheit zu gelangen, dass der sich dem Gefühle darbietende Körper wirklich der Uterus sei, ist es in den meisten Fällen unumgänglich nothwendig, mit der äussern die innere Untersuchung zu verbinden, um so die Continuität des gefühlten Körpers nachweisen zu können.

Vor der Vornahme der äussern Untersuchung ist es in wichtigeren Fällen immer räthlich, die Blase und das Rectum gehörig zu entleeren, und die Bauchdecken in einen erschlafften Zustand zu versetzen; aus letzterer Rücksicht sind die Kranken stets in der Rückenlage nach den bekannten Regeln zu untersuchen.

Um den Uterus beim gewöhnlichen Verhalten der Bauchdecken zu fühlen, muss sein Umfang entweder etwas vergrössert oder seine Resistenz bedeutend vermehrt, und derselbe vom Becken aus, durch die in die Vagina eingebrachte Hand fixirt sein, und selbst dann gehört ein geübter Tastsinn dazu, um beim tiefen Herabdrücken der Bauchdecken die geringe Fläche zu entdecken, die der nur mässig vergrösserte

Uterus der Untersuchung darbietet. Je bedeutender dagegen die Erschlaffung und Verdünnung der Bauchwand, oder je derber das Gewebe der Gebärmutter oder je gespannter diese ist, um so deutlicher wird sie selbst bei normalem Umfange gefühlt, während bei schlaffer Nachgiebigkeit derselben selbst eine 8 — 10fache Vergrösserung sie dem Gefühle schwer zugängig macht. So ist es in den ersten Schwangerschaftsmonaten bei vielen Frauen wegen des weichen, schlaffen Gewebes der Gebärmutter schwer möglich, sie durch die Bauchdecken genau zu fühlen; ein Gleiches finden wir häufig in den ersten Tagen des Wochenbettes. Starke Fettleibigkeit, Peritonitis, Ascites, starker Meteorismus und Krankheiten der Nachbarorgane können endlich jedes Ergebniss der äussern Untersuchung vereiteln.

Bei der äussern Untersuchung hat man die Grösse des Uterus, seine Form, Lage, Resistenz, Empfindlichkeit, Beweglichkeit und seine Beziehung zu den angrenzenden Gebilden zu prüfen.

Um seine Grösse zu messen, ist die äussere Untersuchung immer mit der innern zu vereinen, und die eine Hand an die Vaginalportion, die andere durch die Bauchdecken an den Gebärmuttergrund anzudrücken, um so den Längedurchmesser approximativ zu bestimmen. Bei bedeutenden Vergrösserungen der Gebärmutter lässt sich durch seitliches Herabdrücken der Bauchdecken auch der quere Durchmesser des Gebärmutterkörpers mehr oder weniger genau messen.

Seiner Form nach entspricht der Uterus wohl meist der einer etwas plattgedrückten Birne, doch kann er unter gewissen pathologischen Verhältnissen auch die Kugelform annehmen, so wie er auch höckerig und uneben werden kann, wie wir dies insbesondere in Folge eingesenkter Fibroide finden. Häufig lässt sich seine Form nicht umschreiben, und sie schmilzt mit angrenzenden Geschwülsten verschiedener Art zusammen. Am häufigsten ergibt sich dies bei Beckenabscessen der Wöchnerinen, bei Extrauterinschwangerschaft, bei Hydroarien, und bei ausgebreiteten Krebsablagerungen.

Bezüglich seiner Lage ist zu bemerken, dass der Uterus häufig ganz ausser der Medianlinie des Körpers zu liegen kommt, und zwar liegt er am gewöhnlichsten in der rechten Inguinalgegend; namentlich ist dies im Puerperalzustande der Fall, wo man sich dann häufig verleitet findet, bei vorkommenden Metritiden fälschlich eine Oophoritis zu diagnosticiren. Eben so ereignet es sich nicht selten, dass ein durch Fibroide, durch Blut oder Serum ausgedehnter Uterus ganz seitlich in der Bauchhöhle liegt.

Bei der Prüfung der Empfindlichkeit der Gebärmutter ist zu erwägen, dass sich dieselbe häufig auf eine oder die andere Hälfte vorzugsweise concentriren, und dann nach der entsprechenden Seite nach Verlauf der Bauchfellduplicaturen fortpflanzen kann, wodurch der Sitz der lebhaftesten Schmerzen gleichfalls ein seitlicher wird.

Die Bestimmung der Beweglichkeit der Gebärmutter, und ihres Verhältnisses zu den Nachbarorganen, lässt sich mit Genauigkeit nur durch die Verbindung der innern Untersuchung mit der äussern erreichen; wir verweisen daher diesfalls auf den nachfolgenden bezüglichen Absatz.

§. 10. II. Aeussere Untersuchung durch den Gesichtssinn.

Der Uterus ist, jene Fälle, wo er vollständig prolabirt ist, ausgenommen, dem Gesichtssinne ganz entzogen, und dieser kommt bei der äussern Untersuchung nur in so fern in Anwendung, als die nachgiebigen Bauchwandungen in Folge von beträchtlicher Vergrösserung der Gebärmutter eine sichtbare Formveränderung erleiden. Diese Untersuchungsweise ist übrigens für die Pathologie von höchst untergeordnetem Werthe, indem ihre Resultate aus leicht begreiflichen Gründen eine höchst geringe Genauigkeit und Beständigkeit darbieten. Wichtig dagegen ist sie für die Schwangerschaftslehre, und da die Diagnose der Schwangerschaft für die Lehre von den Uteruskrankheiten von höchster Wichtigkeit ist, so will ich,

mich übrigens auf die aus der Geburtskunde bekannte Semiotik der Schwangerschaft berufend, hier nur ein Zeichen in genauere Betrachtung ziehen, welches in der neuesten Zeit nicht immer ganz naturgetreu geschildert wurde. Es ist dies die dunkle Bauchlinie, die sich bei Schwangeren vom Nabel nach dem Schamberge herabzieht.

So wie sich während der Schwangerschaft bekanntermassen um die Brustwarze ein immer dunkler werdender Hof hervorbildet, der sich nach verlaufenem Puerperalzustande mehr oder weniger wieder entfärbt, so bildet sich bei vielen Weibern gleichzeitig ein an Intensität der Färbung stets zunehmender, dem Verlaufe der weissen Bauchlinie folgender, brauner Streif, der sich gleichfalls nach abgelaufener Schwangerschaft wieder entfärbt. So gewöhnlich jedoch die Färbung der Warzenhöfe ist, so veränderlich ist das Verhalten der fraglichen Bauchlinie. So gibt es einzelne jungfräuliche Weiber, die gleichfalls eine lichtbraune Linie, ganz ähnlich jener der Schwangeren nachweisen, so wie es wieder viele Schwangere, insbesondere Blondinen gibt, die zu keiner Zeit irgend eine Spur eines solchen Streifes zeigen. Am constantesten, obzwar gleichfalls nicht ohne Ausnahmen, wird sie bei Brünetten beobachtet, wo ihre Färbung nicht selten bis ins braunschwarze übergeht. Hieraus geht hervor, dass die braune Bauchlinie dort, wo sie früher nicht vorhanden war und sich deutlich einstellt, oder wo sie sich auffallend färbt, ein nicht unwichtiges Zeichen der Gravidität darstelle, dass sie aber auch in vielen Fällen der Schwangerschaft vollständig mangeln oder nur ein unverlässliches Zeichen darbieten kann.

§. 11. III. Untersuchung durch das Gehör.

Die Auscultation hat wohl hauptsächlich nur für die Diagnose der Schwangerschaft positiven Werth, doch findet sie theilweise auch bei den Gebärmutterkrankheiten ihre Anwendung. Ich lasse das wesentlichste hierauf Bezug Nehmende in

Kürze folgen, mich auf die ausführlichen betreffenden Mittheilungen in meinem Lehrbuche der Geburtskunde beziehend.

Bei der Auscultation des schwangern Unterleibes vernimmt man in der Mehrzahl der Fälle, insbesondere in den letzteren Monaten der Gravidität, zweierlei Schallerzeugung, und zwar die Doppeltöne des fötalen Herzens, den sogenannten Fötalpuls und das fälschlich sogenannte Placentargeräusch, welches in den Gefässen der Mutter entsteht.

Der Fötalpuls wird durch dieselben Töne erzeugt, die wir am neugeborenen Kinde beim Auflegen des Ohres an den Brustkorb desselben vernehmen, und sie sind somit während der Schwangerschaft an jenen Stellen am deutlichsten hörbar, die den Brustwandungen des Kindes die nächsten sind. In Bezug auf den Ort, wo man dieselben hört, sind sie demnach eben so veränderlich, wie die Kindeslage, und werden dort, wo die Uteruswand vom Brustkorbe des Kindes entfernt ist, häufig gar nicht oder nur undeutlich wahrgenommen. Dort wo sie deutlich vernehmbar sind, sind die Herztöne des Fötus das wichtigste diagnostische Zeichen für die Schwangerschaft und für das Leben der Frucht; zugleich geben sie einige Anhaltspunkte für die Diagnose der Lage des Kindes, der Zwillingsschwangerschaft und, bei auffallender Beschleunigung oder Verlangsamung und Aufsetzen derselben, auch für die Erkenntniss des bedrohten Fötallebens.

Das zweite Geräusch, welches in den mütterlichen Gefässen vorkommt, entsteht nach meinen schon theilweise mitgetheilten neuen Forschungen unzweifelhaft bald in der Arteria epigastrica inf., somit in den Bauchdecken, bald in den Gefässen der Gebärmutter. Die Gründe hiefür hier einzuschalten, würde zu weit führen, und ich beziehe mich desshalb auf mein Lehrbuch der Geburtskunde. — Im Allgemeinen will ich hier nur bemerken, dass dieses Geräusch, welches jenem in den Carotiden der Chlorotischen vollkommen analog ist, im erstern Falle constant dem Verlaufe der A. epigastrica inf. entspricht und durch vollständige Compression dieses Gefässes oberhalb des Ligam. Poupartii augenblicklich in seiner ganzen Ausdehnung behoben

wird, was in letzterem Falle, wo das Geräusch meist in den höheren Gegenden der Gebärmutter seinen Sitz hat, nicht gelingt. Verursacht wird dieses Geräusch, wie die Mehrzahl der Gefässgeräusche, durch Erweiterung oder durch unvollständige, theilweise Compression der Arterie, und zwar im erstern Falle wahrscheinlich von Seite des hypertrophirten runden Mutterbandes, welches sich bekanntermassen mit der Epigastrica hinter dem Leistenkanale schlingenförmig kreuzt. Begünstigt wird es, wie alle Gefässgeräusche, durch die chlorotische Crase.*) — Daraus geht aber, wie auch schon von Anderen angenommen wurde, hervor, dass dieses Geräusch keine den Schwangeren eigenthümliche Erscheinung ist, sondern auch in anderen Fällen erzeugt werden könne, wo die runden Mutterbänder in einem entsprechenden Spannungszustande sich befinden. Man hört daher diese Geräusche bisweilen in sehr ausgezeichneter Weise auch bei anderen Gebärmuttervergrösserungen, namentlich bei

*) Allgemein bekannt dürfte es sein, dass Kiwisch obige Ansicht über den Sitz und die Entstehungsweise des sogenannten Placentargeräusches in den letzten Tagen seines Lebens vollständig änderte, indem er sich in seiner Geburtskunde (I. Theil, pag. 261 u. f) dahin aussprach, dass es immer nur die arteriellen grösseren Gefässe der Gebärmutter sind, welche diese Geräusche erzeugen. — Wir haben bereits an einem anderen Orte (Scanzoni's Lehrbuch der Geburtshilfe 2. Aufl. pag. 120) gesagt, dass Kiwisch in der völligen Widerrufung seiner früher aufgestellten Theorie etwas zu voreilig gewesen sei, indem es wirklich einzelne Fälle gibt, in welchen an dem Sitze der fraglichen Geräusche in den Arteriis epigastricis nicht gezweifelt werden kann; zugleich sei aber bemerkt, dass dies nur Ausnahmsfälle sind und dass man der Wahrheit wohl am nächsten kommt, wenn man nicht einen bestimmten Abschnitt des mütterlichen Gefässsystems als den allein möglichen Sitz jener Geräusche betrachtet, sondern annimmt, dass die verschiedensten Gefässe (Aa. und Vv. uterinae, die Aa. und Vv. iliacæ und endlich auch die Aa. epigastricae an der Entstehung dieser Geräusche Antheil nehmen können; am häufigsten mögen es allerdings die starken in der vorderen Wand der Gebärmutter verlaufenden Aeste der Aa. uterinae sein, deren Schallerzeugungen dem Ohre des Auscultirenden zugänglich werden. S.

Fibroiden. — Bei Geschwülsten, wo die Gebärmutter gar nicht betheiligt ist, wird dieses Geräusch, wie es scheint, nicht beobachtet, und was die Eierstockgeschwülste betrifft, bei welchen es in einzelnen Fällen wahrgenommen worden sein soll, so muss ich in Betreff dieser bemerken, dass dieselben allerdings durch die Dislocation der Gebärmutter bisweilen eine sehr beträchtliche Zerrung des runden Bandes veranlassen und hiedurch allenfalls auch manchmal das fragliche Geräusch erzeugen dürften, dass aber diese Erzeugung jedenfalls zu den grossen Seltenheiten gehören müsse, indem ich seit meinen neuen Forschungen über den Sitz des Geräusches mehr als 20 grosse Ovariengeschwülste auf das sorgfältigste auscultirte, und nie eine Spur desselben entdeckt habe.

Nebst dem Fötalpulse und dem mütterlichen Gefässgeräusche hört man bisweilen bei der Auscultation des Unterleibes, insbesondere bei vorhandenen grossen Unterleibsgeschwülsten, die beiden fortgeleiteten Herztöne, so wie das Respirationsgeräusch der Kranken. Erstere Erscheinung kann dadurch sehr beirrend werden, dass man bei zufällig vorhandener Frequenz des Herzschlages der Kranken, die Töne für fötale und die Geschwulst für eine schwangere Gebärmutter halten kann.

§. 12.

Die Percussion der untern Bauchgegend bietet gleichfalls nur dann Resultate, wenn die Gebärmutter bedeutend vergrössert ist und sich im obern Beckenraume befindet. Ihr muss jedesmal eine gehörige Entleerung des Darmkanals und der Blase vorangeschickt werden. Ihre häufigste Anwendung findet sie während der Gravidität, im Puerperalzustande, bei mehreren pathologischen Vergrösserungen des Uterus und vielen Krankheiten seiner Umgebung. Die Percussion ist in allen jenen Fällen höchst wichtig, wo es dem Tastsinne nicht gestattet ist, die Veränderungen in der oberen Beckengegend zu ermessen, wie dies insbesondere bei grosser Empfindlichkeit, bei Spannung der Bauchdecken oder deren ungewöhnlicher Dicke, und bei schlaffem Gefüge des zu entdeckenden Körpers der Fall ist.

In der Regel steigt der Uterus, indem er sich aus der untern Beckengegend emporhebt, gegen die Bauchwand, und verdrängt von hier die Darmschlingen. Es gehört demnach unter die grössten Seltenheiten, dass z. B. während der Gravidität oder bei anderen Vergrösserungen der Gebärmutter, Darmstücke zwischen derselben und der vordern untern Bauchwand liegen; gewöhnlich sind dann pathologische Anheftungen der Gedärme die Veranlassung hiervon. Bei den meisten beträchtlicheren Gebärmuttervergrösserungen gibt demnach die Percussion der untersten Bauchgegend im Umfange eines entsprechenden Kugelsegmentes einen leeren Ton, der nach der Peripherie in einen hellen hohen Darmton übergeht.

B. Innere Untersuchung.

§. 13. I. Durch den Tastsinn.

Diese Untersuchungsweise zerfällt in die manuelle und in die instrumentelle, und erstere wird wieder entweder durch die Vagina oder durch das Rectum vorgenommen.

§. 14. a) Untersuchung durch die Vagina.

Die Untersuchung der Gebärmutter durch die Vagina ist für die Diagnose der in Rede stehenden Krankheiten die unentbehrlichste Untersuchungsart, die eine grosse Übung erfordert, ohne die man in den meisten Fällen nicht zum Zwecke kommt.

Man untersucht in der Regel mit dem Zeigefinger, und nur bei besonderen Anzeigen oder Verhältnissen der Genitalien mit zwei Fingern, mit der sogenannten halben oder auch ganzen Hand. Man untersucht die Kranken im Stehen, wenn es sich darum handelt, dass der zu untersuchende Theil so viel als möglich herabsinkt, oder wenn man das Gewicht der Gebärmutter schätzen will. In den übrigen Fällen untersucht man

die Kranke im Liegen, bei mässig stark divergirenden Schenkeln. Den Untersuchungsfinger führe man immer vom Perinaeum mit seiner Rückenfläche gegen die hintere Commissur der Schamspalte, und dringe so mit möglichster Schonung, während man die übrigen Finger an das Mittelfleisch andrückt, so tief als möglich ein. Beim Eindringen überzeugt man sich gleichzeitig von den Verhältnissen der äusseren Genitalien und der Vagina. Mit der zweiten, an die untere Bauchwand gelegten, Hand führe man den Uterus dem Untersuchungsfinger so viel als möglich entgegen.

Hat man den Vaginaltheil der Gebärmutter erreicht, so versichere man sich des Muttermundes, um so die Gewissheit zu gewinnen, dass der untersuchte Körper wirklich die Vaginalportion des Uterus ist. Hierauf wird die Länge des Vaginaltheiles, sein Umfang, die Verhältnisse des Muttermundes, die Empfindlichkeit, das Gefüge, der Zustand der Oberfläche, die Richtung und der Stand der Vaginalportion erforscht. Durch Emporhebung des Scheidengrundes verfolge man so weit als möglich den angrenzenden Gebärmuttertheil, und prüfe ihn gleichfalls in Bezug auf Umfang, Empfindlichkeit und auf Resistenz. Durch das Emporheben des Vaginaltheiles und durch seitlichen Druck auf den zugängigen Theil der Gebärmutter prüfe man die Beweglichkeit, das Gewicht und das Verhältniss dieses Organs zu den Nachbargebilden. Um in letzter Beziehung zu einem Resultate zu kommen und um die Grösse der Gebärmutter zu messen, muss man immer die innere Untersuchung mit der äussern vereinen. Bei offenem Muttermunde dringt man schonend so tief als möglich ein, und überzeugt sich von dem Grade der Durchgängigkeit und der Beschaffenheit der Innenfläche des Cervicalkanals. Hat man den Uterus untersucht, so erforscht man nöthigenfalls auch die Verhältnisse seiner Umgebung, die verschiedenartige Veränderungen darbieten kann. Da ich auf die verschiedenen Ergebnisse der innern Untersuchung in den nachfolgenden Kapiteln noch einmal zurückkommen werde, so mache ich hier nur noch auf einen Umstand aufmerksam, der bei der Indagation eine irr-

thümliche Diagnose veranlassen kann. Bei der Prüfung der Beweglichkeit der Gebärmutter ereignet es sich nicht selten, dass man beim Drucke auf den Cervicaltheil diesen allerdings in Bewegung setzt, ohne dass jedoch der Gebärmutterkörper an dieser Bewegung participirt. Dies ist insbesondere bei Erweichung und Vergrösserung der Fall, wobei der Uteruskörper unbeweglich fixirt und der Cervicaltheil leicht verschiebbar ist. Um hier einer möglichen Täuschung zu entgehen, muss gleichfalls die innere Untersuchung mit der äussern verbunden und die Mittheilung der Bewegung durch die von aussen angelegte Hand geprüft werden.

§. 15. b) Untersuchung durch das Rectum.

Sie wird gleichfalls in der Regel mit dem Zeigefinger vorgenommen; doch kann unter verschiedenen Verhältnissen, die in der speciellen Pathologie angegeben werden sollen, auch die Untersuchung mit zwei Fingern, ja selbst, namentlich bei Schwangeren, die mit der halben Hand nöthig werden. Sie wird am zweckmässigsten in der Rückenlage der Kranken vorgenommen. Sie ist in allen jenen Fällen unentbehrlich, wo die Vagina nicht vorhanden oder nicht zugängig ist. Bei normalem Stande der Gebärmutter erreicht man durch das Rectum mit dem untersuchenden Finger nur den Cervicaltheil derselben, beim starken Drucke jedoch auf die untere Bauchwand gelingt es auch einen Theil des Gebärmutterkörpers dem Finger entgegenzuführen; bei den verschiedenen Dislocationen des Uterus nach abwärts kann aber auch der Gebärmuttergrund durch das Rectum gefühlt werden.

Hieraus geht hervor, dass selbst in jenen Fällen, wo die Vagina für die Exploration zugängig ist, die Untersuchung durch das Rectum in Bezug auf die Bestimmungen der Uterusverhältnisse ergiebiger sein kann, als die Vaginaluntersuchung. Sie hat hauptsächlich den Zweck, die Grösse, Consistenz, Beweglichkeit und Empfindlichkeit der Gebärmutter und deren Stellung zu prüfen.

Bei der Untersuchung der Gebärmutter durch das Rectum muss in Berücksichtigung genommen werden, dass jenes Organ sich hierbei dem Gefühle immer umfangreicher darstellt, indem man es durch mehrere Hüllen fühlt. Man muss sich demnach früher das Befühlen eines normalen Uterus durch das Rectum geläufig machen. Ein wesentliches Ergebniss der Untersuchung durch das Rectum ist die, bei vielen Uteruskrankheiten vorkommende, verringerte oder vollständig aufgehobene Durchgängigkeit dieser Darmpartie; so veranlasst jede bedeuteude Vergrösserung der Gebärmutter, ihre Anlöthung an das Kreuzbein, ihre Dislocation nach rückwärts, der auf den Mastdarm sich fortpflanzende Gebärmutterkrebs häufig sehr beträchtliche Verengerungen des Rectums. Wichtig ist auch die in Rede stehende Untersuchung für die Erkenntniss der krankhaften Verhältnisse der Umgebung der Gebärmutter, insbesondere für die Fremdbildungen im *Douglas*'schen Raume, in welchem nicht selten die extra-uterinen Früchte, kranke Ovarien, Fibroide und Eierstöcke liegen.

§. 16. c) Untersuchung mittelst Sonden.

Die Untersuchung der Gebärmutter durch die Vagina, durch das Rectum und durch die Bauchdecken lässt in vielen Fällen über die Verhältnisse des Gebärmutterkörpers nur ein höchst unvollständiges Urtheil zu, indem die äussere Untersuchung häufig wegen der ungünstigen Verhältnisse der untern Bauchgegend gar keine Resultate bieten, und die innere Untersuchung besonders bei hochstehender Gebärmutter nur eine kleine Partie des untersten Theiles dieses Organes beurtheilen lässt. Es erscheinen uns daher zum Behufe einer schärfern Diagnose Mittel wünschenswerth, welche die Grenzen, innerhalb welcher wir die Gebärmutter untersuchen können, zu erweitern im Stande sind. Als wesentlicher Behelf hierzu stellt sich die Untersuchung der Gebärmutterhöhle mittelst Sonden dar.

Auffallend erscheint es, dass diese Untersuchungsmethode bis auf die neueste Zeit fast noch gänzlich vernachlässigt wurde;

man findet bei keinem Schriftsteller irgend etwas Erhebliches über diesen Gegenstand, und erst vor einigen Jahren wurden (in dem London and Edinburgh monthly Journal of medic. Scienc. August 1843. S. 701.) vom Prof. *James Simpson* hierauf bezügliche sehr ausführliche Mittheilungen gemacht, die mit meinen diesfalls gleichzeitig gemachten Erfahrungen viel Uebereinstimmendes darboten.

Ich benütze zu dem Sondiren der Gebärmutterhöhle eigens zu diesem Zwecke angefertigte Instrumente. Das Instrument, dessen ich mich in gewöhnlichen Fällen bei der Untersuchung der Gebärmutter bediene, ist eine mit einer Handhabe versehene, geknöpfte Metallsonde, *) die beiläufig 11 Zoll Länge und die Krümmung einer Steinsonde hat und in einen länglichrunden Knopf von der Grösse einer kleinen Erbse endet. Die Krümmung beginnt beiläufig 2 Zoll vom oberen Ende, und ist jener der Beckenachse entsprechend. Nach abwärts wird die Sonde stärker, um ihr so die nöthige Haltbarkeit zu geben. 2 Zoll 4 Linien unterhalb des Knopfes befindet sich an der convexen Seite der Sonde eine kleine Erhabenheit, welche die Stelle anzeigt, bis zu welcher die Sonde bei normaler Länge der Gebärmutter eindringt. Oberhalb und unterhalb dieser Erhabenheit sind in bestimmten Abständen Einschnitte angebracht, um so eine weitere Messung des in die Gebärmutterhöhle eingedrungenen Theiles zu erleichtern. Nicht für alle Fälle ist dieselbe Sonde geeignet, und es sind häufig viel stärkere Knopfsonden, namentlich für die Untersuchung des puerperalen oder anderweitig erweichten, schlaffen, leicht blutenden Uterus nöthig. Ueberhaupt ist das Untersuchen mit stärkeren Sonden in den Fällen, wo es möglich ist, immer rathsamer, indem ein grösserer, gut polirter Knopf leichter über die Falten und Unebenheiten der Cervicalportion gleitet und ein erweichtes Gewebe nicht so leicht verletzt. Eben so muss die Krümmung der Sonde bei bedeutenden Abweichungen des Verlaufes der Gebärmutterhöhle in einzelnen seltenen Fällen diesem entsprechend verändert

---

*) Siehe die beigefügte Tafel Fig. 1.

werden, und zu diesem Behufe ist es nothwendig, eine Sonde von weichem, biegsamem Metalle zu besitzen, die man nach Belieben krümmen kann. Diesem Zwecke entsprechen am besten Sonden von stark geglühtem Silber oder Pakfong.

Bei der Anwendung der Uterussonden wird der Zeigefinger der rechten Hand an den Gebärmuttermund geführt, und auf der Hohlhandseite dieses Fingers die mit der linken Hand gefasste Sonde eingebracht. Ist ein Theil der Sonde in den Gebärmutterhals eingedrungen, so senkt man in der Regel den Griff des Instrumentes allmälig gegen das Perinaeum und dringt, ohne Gewalt zu gebrauchen, bis an den Gebärmuttergrund. Häufig gelingt das Einführen im Stehen der Kranken leichter, doch gibt es auch pathologische Zustände, bei welchen das Sondiren nur im Liegen ausführbar ist.

Bei guter Handhabung und entsprechender Construction des Instrumentes dringt dasselbe in jeden normal gebildeten, leeren Uterus ohne alle Schwierigkeit und ohne der Untersuchten besonderen Schmerz oder anderweitigen Nachtheil zu bereiten. Bei ungewöhnlich enger Cervicalportion klagen jedoch die Untersuchten beim Durchgleiten der Sonde an der Stelle des inneren Muttermundes über ein dumpfes, drückendes, oder auch über ein stechendes, wehenartiges Schmerzgefühl, welches sie jedoch augenblicklich verlässt, sobald der Knopf der Sonde in die Gebärmutterhöhle emporgedrungen ist. Bei etwas erweiteter Cervicalportion und nicht krankhaft erhöhter Empfindlichkeit haben die Untersuchten beim Sondiren nicht einmal die Empfindung des Eindringens eines fremden Körpers. Bei krankhafter Empfindlichkeit dagegen klagen die Kranken bei dem Versuche, die Gebärmutter mit der Sonde emporzuheben, häufig über verschiedenartige Schmerzgefühle in entfernten Körpertheilen, und zwar entweder in der Inguinal- oder Kreuzgegend, in einem oder dem anderen Schenkel, in der Magen- oder Nabelgegend.

So gering die Schwierigkeit der Anwendung der Sonde bei klaffendem Muttermunde und erweiteter Cervicalhöhle ist, so grosse Uebung erfordert das Sondiren der Gebärmutter bei

engem Muttermunde und schlaffer Cervicalportion, so wie bei Verkrümmungen der Höhle und bei beträchtlicher Erhebung des ganzen Organs; doch gehören die Fälle, wo bei vorhandener Durchgängigkeit der Gebärmutter die Einführung der Sonde für den Geübten ganz unmöglich wäre, immer unter die Seltenheiten.

Die wichtigsten Resultate, die aus der Anwendung der Uterussonden hervorgehen, sind in Kürze folgende:

1) Bestimmung der Durchgängigkeit des Cervicalkanales und der Gebärmutterhöhle. Die Erforschung dieses Umstandes ist für die Diagnose aller Formen von Atresien, Obliterationen und Verengerungen der Gebärmutter von unumgänglicher Nothwendigkeit. Auch für die Erkenntniss der Gravidität in den ersten Monaten kann das mit der nöthigen Schonung vorgenommene Sondiren von Wichtigkeit sein, indem, wie schon früher bemerkt ward, der ganze Halskanal, insbesondere bei Erstgeschwängerten, durch eine glutinöse Masse mehr oder weniger verklebt und undurchgängig zu sein pflegt. Eben so ist die Nachweisung einer vollständigen Durchgängigkeit und normalen Länge der Cervical- und Gebärmutterhöhle ein absolut giltiger Beweis für das Nichtvorhandensein der Gravidität.*)

---

*) Auf vielfältige Erfahrungen gestützt können wir behaupten, dass *Kiwisch* zu weit gegangen ist, wenn er glaubt, dass der während der Schwangerschaft die Cervicalhöhle ausfüllende Schleimpfropf dem Eindringen der Sonde ein Hinderniss entgegenzusetzen vermag; denn wir haben uns wiederholt sowohl bei Untersuchungen lebender Schwangeren (worunter auch mehrere Erstgeschwängerte waren), als auch an mehreren aus den Leichen genommenen, unaufgeschnittenen, ein Ei einschliessenden Gebärmüttern überzeugt, dass die eindringende Sonde nur am äusseren und inneren Muttermunde oder an einzelnen Querfalten der Cervicalhöhle einen Widerstand findet, was übrigens bei Schwangeren durchaus nicht häufiger der Fall ist, als bei Nichtgeschwängerten; ja wir errinnern uns sogar einiger Fälle, wo die Sonde mit ungewöhnlicher Leichtigkeit in die schwangere Gebärmutter eindrang und wirklich einige Male Veranlassung zu Aborten gab. Desshalb haben wir es uns in jüngster Zeit zur Regel gemacht, die Sonde nie mehr als Mittel zur Diagnose der Schwangerschaft zu benützen. S.

Dass übrigens bei vermutheter Schwangerschaft nur in dringenden Fällen und bei Mehrgeschwängerten, bei welchen der Cervicaltheil meist für die Sonde leicht durchgängig ist und ein Abortus mit Leichtigkeit bewirkt werden kann, gar nicht sondirt werden dürfe, bedarf wohl kaum der Erwähnung.

2) Messung des Längendurchmessers der Gebärmutterhöhle. Mit der Sonde können wir die Länge des Uteruscavums auf Linien bestimmen, wenn man den eingeführten Zeigefinger an der Stelle fixirt, bis zu welcher die Sonde eingedrungen ist, und hierauf das Instrument und den Finger gleichzeitig hervorzieht. Die auf der Sonde angebrachte Scala zeigt dann die Länge des eingedrungenen Stückes an. Der Längendurchmesser der Gebärmutterhöhle beträgt in der Regel 2 Zoll 4—5 Linien; alle grösseren Differenzen lassen auf einen ungewöhnlichen Zustand der Gebärmutter schliessen. Diese Messung ist für die Diagnose aller Formen von Atrophie und Hypertrophie, so wie für alle krankhaften Vergrösserungen der Gebärmutterhöhle überhaupt von Wichtigkeit, und sie gestattet zugleich eine genaue Ueberwachung der mit der Zeit eintretenden Zu- und Abnahme dieser Vergrösserungen.

3) Bestimmung der grösseren und geringeren Beweglichkeit des Uterus und seines Verhältnisses zu den Nachbargebilden. — In der Regel kann man die normale Gebärmutter mittelst der Sonde beträchtlich hoch über die Schambeine emporheben, und durch starkes Senken der Handhabe gegen die vordere Bauchwand führen. Selbst bei dicken Bauchwandungen fühlt man dann jedesmal den Sondenknopf durch die Bauchdecken und durch die Uteruswand deutlich durch. Ebenso gestattet die normale Gebärmutter eine nicht unbeträchtliche Verschiebung nach allen Seiten des Beckens, und so oft sich demnach, in welcher Richtung immer ein Hinderniss der Beweglichkeit darstellt, müssen wir uns veranlasst fühlen, hier eine Abnormität zu suchen, die entweder in der Gebärmutter selbst oder in deren Umgebung liegt. Bei den Bewegungsversuchen der Gebärmutter ergibt es sich nicht selten, dass sich Geschwülste in der Becken- oder untern Bauchgegend nach allen

Richtungen mit dem Uterus gleichzeitig bewegen, oder es findet auch das Gegentheil Statt, und wir können aus diesem Ergebnisse auf die besondere Beziehung der vorgefundenen Geschwülste zum Uterus einen Schluss machen. Wichtig ist demnach die Erforschung dieser Umstände für alle Anwachsungen und Einkeilungen der Gebärmutter, für die Krankheiten der Gebärmutterbänder, der Ovarien, für die Tumoren des Uterus, für die intra- und extraperitonaealen Abscesse der Beckenhöhle und für mehrere Krankheiten der Blase und des Rectums.

4) Bestimmung der Dicke und Resistenz der Gebärmutterwandungen. — Die leichte Verschiebbarkeit und die versteckte Lage der Gebärmutter macht häufig ein genaueres Betasten dieses Organs auf dem gewöhnlichen Wege unmöglich; hat man sich jedoch den Uterus mit der Sonde fixirt und ihn etwas gegen die vordere Bauchwand gehoben, so wird bei nachgiebigen, nicht zu dicken Bauchwandungen ein genaues Betasten des Uteruskörpers, und eine Beurtheilung der Dicke seiner Wandungen insbesondere, dadurch möglich, dass man den Sondenknopf mehr oder weniger deutlich durchfühlt. Eben so erleichtert man sich durch das Fixiren der Gebärmutter mittelst der Sonde die Untersuchung durch das Rectum, von wo aus man den Verlauf der Sonde zu einer beträchtlichen Höhe verfolgen, und nach der Deutlichkeit, mit der sie durchgefühlt wird, auf die Dicke der Cervicalportion schliessen kann.

5) Bestimmung des Verlaufes, der Einfachheit und Duplicität der Gebärmutterhöhle. — Zu diesem Zwecke ist es oft nöthig, das Instrument beim Einführen in verschiedene Richtung zu bringen, oder die Krümmung der Sonde zu verändern. Wichtig ist diese Bestimmung für die Diagnose des Uterus bicornis und bilocularis, der Retro- und Antroversion, der partiellen Inversion, der verschiedenen Verzerrungen und Verlängerungen der Gebärmutterhöhle durch infiltrirte Afterproducte.

6) Bestimmung des Inhaltes der Gebärmutter, der entweder aus dünn- oder zähflüssigen Secreten bestehen kann, von welchen sich in der Regel beim Hervorziehen der Sonde etwas entleert und ein Theil an der Sonde haften bleibt, der dann

entweder aus Eiter, Jauche, Tuberkelstoff, Blut oder eiweissartigem Drüsensecrete bestehen und einer weitern Untersuchung unterworfen werden kann.

7) Bestimmung der Empfindlichkeit der Gebärmutter und ihrer Umgebung. — So gering in der Regel die Unbehaglichkeit des Eindringens der Sonde in einen normalen Uterus ist, so schmerzhaft kann das Sondiren bei entzündlicher Anschwellung und bei krankhafter Verengerung der Höhle dieses Organs sein, woraus sich ein Schluss auf die Intensität der Affection machen lässt. Sind die Anhänge der Gebärmutter der einen oder der andern Seite in den Krankheitsprocess mit hineingezogen, so entstehen an der afficirten Seite durch ein Spannen derselben mittelst der eingeführten Sonde Schmerzen, die sich über die entsprechende Becken- und Lendengegend zu verbreiten pflegen.

8) Resultirt aus der Anwendung der Sonden auch noch der Vortheil, dass man bei beträchtlichen, dabei aber noch veränderlichen Schieflagen der Gebärmutter die Vaginalportion mit Sicherheit und Willkür in das Lumen des Speculums einführen kann. Zu diesem Zwecke führt man früher die Sonde ein, und lässt hierauf ein gewöhnliches röhrenförmiges Speculum über den Stiel der Sonde gleiten, worauf der Muttermund nothwendigerweise in dasselbe eintreten muss und nach Bedarf gestellt werden kann.

9) Endlich benützen wir die Sonde auch zu therapeutischen Zwecken, und zwar zur Reposition der geknickten (inflectirten) Gebärmutter, wovon bei den Verkrümmungen dieses Organes noch ausführlicher die Rede sein wird.

Aus dieser gedrängten Zusammenstellung der Resultate der Untersuchung mit den Gebärmuttersonden ergibt sich genügend die grosse Ausdehnung des Krankheitsgebietes, in welchem sie ihre Anwendung finden, so wie die Wichtigkeit derselben für die Diagnostik.

So wie die Anwendung der Sonden ihre vollgiltigen Anzeigen hat, so ist sie aber auch in mehreren Fällen contraindicirt. Abgesehen von der schon erwähnten Gegenanzeige,

die sich aus dem Zustande der Gravidität ergibt, so bilden alle mit Erweichung, acuter Entzündung und grosser Blutungsneigung einherschreitenden Krankheitsprocesse der Gebärmutter, eine nur gewisse Einschränkungen zulassende Contraindication gegen das Sondiren. (Die Einschränkungen sind begreiflicherweise für den in den nöthigen Kunstgriffen Geübten immer weniger zahlreich, als für den Ungeübten). Die grösste Vorsicht ist bei puerperalen Metritiden, wo die Innenfläche der Gebärmutter manchmal sehr leicht verwundbar ist, und bei acuten Metritiden überhaupt nöthig, eben so bei atonischen Blutungen, bei Tuberculose und Krebs der Gebärmutter. Bei letzterer Krankheit ist das infiltrirte Gewebe manchmal so weich und brüchig, dass man, ohne eben Gewalt zu gebrauchen, mit der Sonde einen falschen Weg bilden und selbst Perforation der Blase bewirken kann.

§. 17. II) Untersuchung mit dem Gebärmutterspiegel.

Unter dem Gebärmutterspiegel (speculum uteri) versteht man jedes Instrument, welches, in die Vagina eingeführt, deren Wände von einander entfernt und den Vaginaltheil der Gebärmutter sichtbar macht. Je vollständiger letzteres geschieht, und je leichter das Speculum einzuführen, um so vorzüglicher ist dasselbe. Diesem Zwecke suchte man Anfangs durch einfache, etwas conische Röhren zu entsprechen, die in Bezug auf Durchmesser, Länge und Anfertigungs-Material verschiedene Modificationen erfuhren.

Der Umstand, dass der Scheidenausgang in der Regel der engste und empfindlichste Theil der Vagina, und der Scheidentheil der Gebärmutter oft abnorm vergrössert ist, machte jedoch ein Instrument wünschenswerth, welches den Vaginalmund leicht überschreitet, allmälig ausdehnt und den Vaginaltheil im ganzen Umfange blosslegt. In dessen Folge entstanden die getheilten, beweglichen Specula. Die mehrblätterigen Specula haben ihrer Construction nach bei ihrer Erweiterung entweder

den Zweck, vorzugsweise den Scheidengrund auszudehnen und somit die Vaginalportion gehörig zugängig zu machen, oder sie erweitern sich überall gleichförmig, so dass auch der Scheidenmund ausgedehnt wird, oder sie haben den Zweck, so viel als möglich Licht in den Scheidengrund zu leiten, und erweitern sich hauptsächlich an ihrem untern äussern Ende.

Da ich keine Geschichte dieses Instrumentes zu liefern beabsichtige, so werde ich mich nur auf die Beschreibung der gebräuchlichsten und von mir selbst oft angewendeten Gebärmutterspiegel beschränken.

Unter die mehrblätterigen Specula, die sich am leichtesten einführen lassen und am einfachsten construirt sind, gehören die zweiblätterigen von *Jobert* und *Ricord*, von welchen das letztere das gebräuchlichere ist. Es besteht aus zwei rinnenförmigen, conisch geformten Blättern, deren unteres Drittheil etwas nach aussen umgebogen ist. An dieser Stelle ist der untere Rand der Blätter durch ein Gelenk beweglich verbunden. An dem äussern, breitern Ende der Blätter sind Handhaben befestigt, durch welche das Instrument hebelartig geschlossen und geöffnet werden kann, wobei sich das Hypomochlium an der erwähnten Einlenkungsstelle befindet. Die beiden Handhaben sind durch einen graduirten Kreisbogen in Verbindung gesetzt, an dem sich die Entfernung derselben messen und durch eine angebrachte Schraube ihr Feststellen bewirken lässt.

Da dieses Instrument durch das Auseinandertreten seiner zwei Blätter die Scheide nur nach zwei Seiten ausdehnt, so versah es der Pariser Instrumentenmacher *Charrière* noch mit zwei Blättern, von welchen das eine oberhalb, das andere unterhalb der Ränder der zwei Blätter des einfachen *Ricord*'schen Instrumentes schienenartig angebracht ist. Diese vier Blätter schmiegen sich einander genau an, und bilden eine conische, etwas abgeplattete Röhre, deren unteres Ende sich trichterförmig erweitert. Beim Aneinanderdrücken der Handhaben treten sämmtliche Blätter an ihrem obern Ende auseinander, und erweitern so den Vaginalgrund nach allen Richtungen. Um das Eindringen zu erleichtern, ist das Instrument mit einem Lei-

tungsknopfe versehen, der am oberen Ende desselben eine glatte, conische Hervorragung bildet. —

Unter die Spiegel, die sich gleichförmig erweitern, und im Erweiterungszustande eine vollständige Röhre bilden, gehört das von *Guillon* und *Ségalas* in Anwendung gezogene, dreiblätterige Speculum. Das letztere, gleichfalls von *Charrière* construirt, besteht aus drei rinnenförmigen, geraden Blättern, von welchen das eine mit den beiden übrigen nach der ganzen Länge seiner Ränder durch ein Charniergelenk verbunden ist. Von diesen zwei eingelenkten Blättern wird das untere von dem obern dachziegelförmig bedeckt, so dass das Instrument im geschlossenen Zustande eine stark abgeplattete Röhre bildet, während beim Oeffnen ein fast runder Tubus, dessen Wandungen von allen drei Blättern gebildet werden, entsteht. Um das Oeffnen zu bewerkstelligen, sind an den zwei untern Blättern, am äussern Ende derselben, zwei hebelartige Handhaben angebracht, bei deren Aneinanderdrücken sämmtliche Blätter auseinandertreten. Uebrigens ist dieses Instrument, so wie das frühere, mit einer Stellschraube und einem Leitungsknopfe versehen.

Von den angegebenen Gattungen der Gebärmutterspiegel hat jede ihre besonderen Vortheile, die sie für specielle Fälle besonders geeignet machen. Die einfachen, röhrenförmigen gewähren den Vortheil, dass man schon bei ihrem Einführen die Vaginalwände sehen und deren Faltung verfolgen kann, wesshalb man mit denselben genauer in der Führungslinie der Vagina vordringen, und mit grösserer Sicherheit die Vaginalportion blosslegen kann. Von Glas angefertigt haben sie nebstbei den Vortheil, dass sie zu caustischen Injectionen besser verwendet werden können, als die Metallspiegel, und sich zugleich leicht rein erhalten lassen. Die röhrenförmigen Specula sind daher in jenen Fällen besonders brauchbar, wo es sich darum handelt, ein weniger empfindliches Individuum mit weiter Scheidenmündung zu untersuchen, und wenn zugleich die Vaginalportion nur unbeträchtlich vergrössert ist.

Die mehrblätterigen Spiegel gewähren immer den Vortheil

des leichtern Eindringens; sie sind daher bei enger Vulva und empfindlichen Individuen immer vorzuziehen. Am leichtesten dringt das mit einem Leitungsknopfe versehene zweiblätterige von *Ricord* und das vierblätterige von *Charrière* ein, welches letztere zugleich den Scheidengrund am beträchtlichsten erweitert. Das erstere hat gewöhnlich den Nachtheil, dass bei erschlaffter Vagina sich Schleimhautfalten zwischen die auseinandertretenden Blätter senken, und so ein Hinderniss bei der Untersuchung der Vaginalportion abgeben. Es ist demnach nur bei straffer Vaginalwand anwendbar. Je schlaffer dagegen der Scheidengrund und je grösser das Untersuchungsobject ist, um so mehr empfiehlt sich das vierblätterige Speculum. Etwas weniger leicht als das letzt angeführte, dringt das oben beschriebene dreiblätterige Speculum, welches weniger conisch gebildet ist, durch den Vaginalmund, so wie es auch den Nachtheil hat, dass es in gleichem Masse den Scheidengrund und den Scheideneingang erweitert. Dadurch aber, dass es eine gleichförmige geschlossene Röhre bildet, wird es zu vielen therapeutischen Zwecken, als zum Cauterisiren, zu Injectionen, zum Blutegelansetzen an die Vaginalportion viel geeigneter, so wie es sich auch viel sanfter öffnet und eine kranke Vaginalportion nicht so leicht verletzt, wie die zwei- und vierblätterigen Specula.

Die Besorgniss der Einklemmung von Schleimhautfalten zwischen die Blätter der getheilten Gebärmutterspiegel ist bei gut gearbeiteten Instrumenten und gehöriger Manipulation, meiner Erfahrung nach, ganz ungegründet. *)

---

*) Nachdem wir uns in früherer Zeit gewöhnlich des dreiblätterigen Mutterspiegels von *Ségalas* oder des vierblätterigen von *Charrière* bedienten, ziehen wir gegenwärtig eine in England verfertigte, uns durch die Güte des Dr. *Mayer* in Berlin bekannt gewordene Form dieser Instrumente vor. Diese Specula sind ungetheilt, röhrenförmig und bestehen aus einer etwas konisch zulaufenden Glasröhre, welche an ihrer äusseren Fläche mit einem dünnen Silberbelege versehen, dieser wieder mit einer eigenthümlichen, wie Papier-maché aussehenden Lage, und endlich zu äusserst von einem

§. 18.

Es erübrigt noch, eine kurze Anleitung zum Verfahren mit dem Speculum und einige Vorsichtsmassregeln bei seiner Anwendung mitzutheilen.

Unmittelbar vor der Application des Speculums mache man es sich immer zum Gesetze die Kranke zu exploriren, um so über die Wahl des Instrumentes, über den Zustand der Vagina und des Uterus, und insbesondere über die Lage und Verletzbarkeit des letztern, urtheilen zu können. Die Lage der Vaginalportion entscheidet hauptsächlich über die Richtung, in welcher das Speculum einzubringen ist, so wie eine ungewöhnliche Verletzbarkeit und Neigung zur Blutung ein höchst schonendes Verfahren und besonders vorsichtiges Eröffnen des Speculums erfordert.

Zweckmässig ist es vor der Anwendung des Speculums die Blase und das Rectum zu entleeren, das Instrument selbst zu erwärmen, und mit einem fetten Körper äusserlich schlüpfrig zu machen. Die Kranke wird in der Rückenlage, mit etwas erhöhter Schamgegend und durch ein hartes Kissen unterstützter Kreuzbeingegend, bei stark divergirenden und gegen den Leib angezogenen Schenkeln untersucht. In öffentlichen Anstalten wird insbesondere bei Syphilitischen das Speculum häufig auf eigends eingerichteten hohen Untersuchungsstühlen angelegt und hiebei das Tageslicht zur Beleuchtung des Untersuchungsobjectes benützt. Da jedoch durch dieses Verfahren das Schamgefühl des Weibes immer sehr verletzt wird, so erübrigt häufig nichts anderes, als die Kranke im Bette bei künstlicher Beleuchtung zu untersuchen. Zur grössern Schonung einzelner Kranken kann man das Speculum auch von einem geübten weiblichen Individuum anlegen, und die Genitalien hierauf rings um das Speculum sorgfältig bedecken lassen, so

---

feinen Lacke bedeckt ist. Wir kennen keine zweite Art von Gebärmutterspiegeln, bei welcher die Beleuchtung des Untersuchungsobjectes so befriedigend wäre, wie die eben beschriebene. S.

dass die zu Untersuchende vor den Augen des Arztes äusserlich gar nicht entblösst erscheint. (Auf diese Art wurde mir bei mehreren Frauen die dringend angezeigte Untersuchung mit dem Speculum möglich gemacht, die auf die gewöhnliche Weise vorzunehmen von ihnen hartnäckig verweigert ward.)

Beim Einführen des Instrumentes müssen die Labia majora und minora mit der linken Hand von einander entfernt, und der Vaginalmund gehörig zugängig gemacht werden. Hierauf wird das in die rechte Hand gefasste Instrument an den obern Rand der hintern Commissur oder, wenn das Hymen noch vorhanden, an den Rand desselben angedrückt, und dann in der Richtung gegen die Kreuzbeinaushöhlung vorgeschoben. Ist das Speculum beiläufig zur Hälfte eingedrungen, so ist es häufig nöthig seine Richtung abzuändern, und seinen obern Theil noch tiefer gegen die Kreuzbeinaushöhlung zu senken. Ist das Speculum hinreichend tief eingedrungen, und hat man ein mehrblätteriges Speculum gebraucht, so drücke man die beiden Schenkel der Handhabe vorsichtig gegen einander, fixire sich dieselben gleichzeitig durch die angebrachte Stellschraube, und entferne den locker gewordenen Leitungsknopf.

Nach dem Eröffnen des Speculums ereignet es sich häufig, dass man das gewünschte Untersuchungsobject, die Vaginalportion, nicht gewahr wird, und dass das Lumen des Speculums nur von der Scheidenschleimhaut ausgefüllt wird, oder es geschieht, dass die Vaginalportion auf einem oder dem andern Rande des Speculums aufsitzt. In letzterem Falle reicht meist ein geringes Hervorziehen des Speculums, und ein neuerliches Vorschieben desselben in der Richtung der sich vorlagernden Vaginalportion hin, um dieselbe gehörig einzuleiten. In den Fällen jedoch, wo letzteres Verfahren nicht zum Zwecke führt oder wo gar kein Theil der Vaginalportion sichtbar ist, bediene man sich entweder eines lang gestielten, weichen Charpiepinsels, oder eines knopfförmig gepolsterten Stabes, mit welchem man durch sanftes Emporheben des Scheidengrundes in einer der Dislocation des Vaginaltheiles entgegengesetzten Richtung den Muttermund allmälig in die Lichte des Spiegels

einführt. In den Fällen, wo kein Theil der Vaginalportion sichtbar ist, überzeugt man sich von ihrer Lage durch das Andrücken des Polsters an den Scheidengrund, woselbst man dann in einer oder der andern Gegend nach der stärkern Resistenz auf die Gegenwart des Vaginaltheiles schliessen kann.

Durch dieses einfache Verfahren gelang es mir in allen Fällen, mit Ausnahme derjenigen, wo die Dislocation eine unveränderliche war, den erwünschten Zweck zu erreichen; bei besonders schwierigen Fällen würde übrigens das, bei der Lehre vom Sondiren der Gebärmutterhöhle schliesslich angegebene, Verfahren noch die nöthige Aushilfe gewähren; so wie manchmal das Einführen des Speculums in der Knieellbogenlage das Blosslegen des Vaginaltheiles wesentlich erleichtert.

Beim Hervorziehen der mehrblätterigen Specula gebrauche man immer die Vorsicht, dass man die Schraube allmälig zurückdreht, um so ein langsames Schliessen der Blätter zu bewirken, indem ein rasches Aneinanderdrücken derselben ein nachtheiliges Einklemmen der Vaginalportion bewirken könnte, so wie die Extraction des vollständig erweiterten Spiegels, insbesondere des zwei- und vierblätterigen, ein schmerzhaftes Zerren der äusseren Genitalien zur Folge haben würde.

Gegenanzeigen wider die Application des Speculums bilden hauptsächlich mehrere Krankheiten der Vagina, und zwar: alle acuten Entzündungsformen, der schmerzhafte Krampf des Vaginalmundes, Wunden, krebsige Infiltration der Vaginalwand etc.

§ 19.

Die Ergebnisse der Untersuchung mit dem Speculum sind gleichfalls sehr mannigfaltig. Vor Allem ist es die Färbung des Vaginaltheiles, die wir zu prüfen haben. Wir treffen sie in allen Nuancirungen vom schmutzigen Weiss bis zur intensiven Röthung, und von dieser bis zum schmutzigen Dunkelblau, mit mehr oder weniger violetter Färbung untermischt. Diese verschiedenen Färbungen breiten sich entweder über die ganze Vaginalportion, und manchmal auch über einen Theil des

Scheidengrundes aus, oder sie sind nur auf den Muttermund beschränkt oder treten inselförmig an verschiedenen Stellen auf. Sie rühren in der Regel von dem grössern oder geringern Blutgehalte des Vaginaltheiles her, und zeigen häufig deutliche Gefässinjectionen. Im physiologischen Zustande kommt blaurothe Färbung der Vaginalportion bei Schwangeren sehr häufig und in Verbindung mit einer ähnlichen Färbung der unteren Theile der Scheide, und zwar manchmal so intensiv vor, wie in keinem andern physiologischen oder pathologischen Zustande; doch ist diese Färbung nicht, wie von Einzelnen behauptet wurde, immer vorhanden, so wie sie bei geringer Saturation nicht pathognomisch ist.

Nebst der Färbung ist die Form des Vaginaltheiles und des Muttermundes, so wie die Beschaffenheit der Oberfläche dieser Theile zu beurtheilen. In letzterer Beziehung sind es insbesondere die Continuitätsstörungen, Excoriationen und Geschwüre, die verschiedenartigen Erhabenheiten und Excrescenzen, die in Betrachtung zu ziehen sind; so wie auch die aus dem Muttermunde hervorragenden Körper untersucht werden können. Für einen grossen Theil dieser Krankheitsformen ist die Untersuchung mit dem Speculum in diagnostischer und therapeutischer Beziehung von hoher Wichtigkeit.

Endlich ist auch noch das, an dem Vaginaltheile haftende und aus dem Muttermunde hervorquillende, Secret zu betrachten. Um diesfalls zu einem genauern Resultat zu gelangen, trocknet man die Vaginalportion mit einem Charpiepinsel sorgfältig ab, und erwartet die Regeneration des Secretes. Um in einzelnen Fällen das Hervorfliessen des Uterinalsecretes zu befördern, kann man durch mässiges Schliessen des Speculums die Vaginalportion etwas zusammendrücken, oder man treibt das im Cervicaltheile angesammelte Secret durch eine Injection einer kleinen Quantität Wassers aus dem Uterus hervor. Das auf einen Pinsel aufgefangene Secret kann dann nach Bedarf einer mikroskopischen oder chemischen Untersuchung unterworfen werden.

§. 20. Bemerkungen zur Symptomatologie.

Der Schmerz, dieser Wächter der menschlichen Gesundheit, bietet bei den meisten Krankheiten der Gebärmutter bemerkenswerthe Eigenthümlichkeiten dar. In der Mehrzahl der Fälle werden die verschiedenartigsten Schmerzen nicht im Uterus selbst, sondern in entfernten Körperregionen, und zwar in der Kreuz-, Lenden-, Leisten- oder Nabelgegend empfunden, so dass die Kranken sich des Ausgangspunktes der schmerzhaften Empfindung nicht deutlich bewusst sind; dies gilt insbesondere von jenen Fällen, wo das Parenchym des Uterus, und namentlich der Gebärmutterkörper, der Sitz der Affection ist. Die in Bezug zu ihren Nachbarorganen viel geringere Sensibilitat der Gebärmutter lässt nebstbei jede schmerzhafte Empfindung, die zugleich die ersteren betrifft, auch nur in diesen zum Bewusstsein der Kranken kommen, so dass z. B. bei jeder Anschwellung der Gebärmutter der drückende Schmerz nur in den nachbarlichen Beckengebilden, nicht aber in der gleichfalls comprimirten Gebärmutter empfunden wird, welche letztere der Kranken das Gefühl eines fremden Körpers, der die Nachbarorgane drückt, bereitet.

Die Sensibilität der Gebärmutter kann übrigens durch verschiedene Krankheitszustände theils herabgesetzt, theils erhöht werden. So wird die Vaginalportion durch chronische krankhafte Veränderung, namentlich durch Infiltration von Krebs, ihrer ohnehin geringen Empfindlichkeit ganz beraubt, und es wird weder die Anwendung des Glüheisens, noch das Abtragen einzelner Theile mit dem Messer empfunden. Bei acuten Affectionen dagegen kann der durch Berührung geweckte Schmerz sowohl örtlich, als auch in entfernten Regionen sehr lebhaft empfunden werden. So klagen einzelne Weiber, bei krankhaft gereizter Gebärmutter, beim Einführen der Sonde in den Cervicaltheil über lebhaften Schmerz in der Kreuz- oder Leistengegend, dem der ganz analog ist, den sie während der Menstruation empfinden. Einzelne Kranke dagegen, so wie die

meisten Gesunden, werden sich des Schmerzes deutlich an der berührten Stelle bewusst, und es werden dann Blutegelstiche, oder bei der Scarification des Vaginaltheiles die Messerstiche, mehr oder weniger deutlich empfunden. Deutlicher und heftiger pflegt die Schmerzempfindung im Gebärmutterkörper zu sein, und ist um so heftiger, je acuter das Leiden und je excentrischer es ist; am lebhaftesten ist es daher bei der Metroperitonitis. Bei chronischen Affectionen kann es aber auch hier so unklar werden, dass ein grosser Theil der Gebärmutter vollständig zerstört sein kann, ohne dass die Kranke hievon eine Ahnung hat.

So unentwickelt die Muskelfaser im ungeschwängerten Uterus ist, so langt doch eine geringfügige Ausdehnung und Zerrung des Gewebes hin, um die Contractilität zu wecken und hiedurch höchst schmerzhafte Empfindungen zu verursachen, welche den eigenthümlichen Charakter der wehenartigen Schmerzen an sich tragen. Auch dieser Schmerz wird in der Regel an entfernten Stellen deutlicher als in der Gebärmutter selbst empfunden, und er hat nach der Individualiät der Kranken bald in der Kreuz- oder Leistengegend seinen Sitz, oder es empfindet ihn die Kranke in der Nabel- oder in der Lendengegend. Am lebhaftesten reagirt die Gebärmutter auf diese Weise in jenen Fällen, wo ihr Gewebe durch ein krankhaftes Product ihrer Innenfläche auseinander gezerrt wird, wo sie gewöhnlich Bemühungen macht, die Fremdbildung durch Contractionen auszustossen. Ähnliche Erscheinungen werden aber auch dann bewirkt, wenn Afterproducte in das Gewebe der Gebärmutter infiltirt sind, und sie sind dann in jenen Perioden am ausgesprochensten, wo der infiltrirte Körper durch eine grössere Blutaufnahme zeitweilig anschwillt und so die umhüllende Faserschichte in grösserem Masse zerrt. Am ausgezeichnetsten sehen wir diese Erscheinungen bei tiefsitzenden Fibroiden, welche sehr oft intensive periodische Uterinalkoliken veranlassen.

Aus diesen angeführten Thatsachen ergibt sich die wichtige praktische Regel, dass man bei Uteruskrankheiten den

Krankheitssitz nicht immer mit Sicherheit aus den subjectiven Empfindungen der Kranken erkennen kann, und es lehrt die tägliche Erfahrung, dass die reflectirten Empfindungen an entfernten Körperstellen, so wie die grössere Sensibilität der Nachbarorgane der Gebärmutter, häufige Missgriffe in der Diagnose des Kranheitssitzes veranlassen und entsprechende Missgriffe in der Therapie zur Folge haben.

Eine anderweitige gewöhnliche Erscheinung in den Gebärmutterkrankheiten sind die Functionsstörungen dieses Organes; so kann, wie schon bei der Erforschung der Krankheitsanlässe angeführt worden, eine krankhafte Metamorphose des Gebärmuttergewebes den ersten Eintritt der Menstruation, so wie deren periodische Wiederkehr entweder unmöglich machen, oder verschiedenartig erschweren. Eben so kann die Conception durch Uteruskrankheiten verhindert, abnorm eingeleitet und der Verlauf der Gravidität und der Geburt mehr oder weniger gestört werden. An diese Störungen schliessen sich die verschiedenen Formen von Secretionsanomalien, die Menorrhagie, die Metrorrhagie, die Phlegmorhoe, die Hydrorrhoe und die ganze Gruppe der Blennorrhoen. — Diese verschiedenen Symptome werden jedoch durch so vielfache, von einander in Bezug auf ihren Charakter abweichende, Krankheiten der Gebärmutter veranlasst, dass sich hierüber keine allgemeinen Grundsätze aufstellen lassen, ihre Erforschung demnach ganz in das Gebiet der speciellen Pathologie fällt, und hier ausser Betrachtung kömmt.

Eine zahlreiche Symptomengruppe wird nebstbei durch den mittelbaren oder unmittelbaren Einfluss der Gebärmutter auf ihre Nachbarorgane hervorgebracht.

In dieser Beziehung leiden nicht selten die Vagina und die äusseren Geschlechtstheile, der Bänderapparat der Gebärmutter, die Blase und die Harnleiter, das Rectum, die nachbarlichen Nervenplexus und die umgebenden Muskelgebilde. Durch ihre organische Verbindung mit dem Uterus werden die meisten dieser Organe durch alle bedeutenderen Dislocationen in entsprechendem Masse in Mitleidenschaft gezogen; eben so erleiden

sie durch die Vergrösserung der Gebärmutter häufig einen nachtheiligen Druck. In dessen Folge sehen wir die verschiedenartigsten Harn- und Stuhlbeschwerden, krankhafte Erscheinungen durch Druck auf die Nervenpartieen, die sich insbesondere in den unteren Extremitäten kund geben, und erschwerte Beweglichkeit in den nachbarlichen Muskelpartien entstehen.

Der gemeinschaftliche Gefässapparat der Gebärmutter und ihrer Anhänge bedingt endlich bei allen congestiven Zuständen der ersteren häufig auch eine Intumescenz und Blutüberfüllung der letzteren, an welcher insbesondere die Vagina und die äusseren Geschlechtstheile, die Urethra und das Rectum, so wie die breiten Mutterbänder participiren. In heftigeren Fällen endlich sehen wir Kreislaufshemmungen und Blutanschoppungen in dem ganzen unteren Beckenabschnitte und den unteren Extremitäten entstehen, wie sie uns am häufigsten während der Gravidität geboten werden.

Von den entfernten Organen werden consensuell am häufigsten der Magen und die Brüste ergriffen. In dieser Beziehung sind Cardialgien und Erbrechen, so wie die symptomatische Intumescenz, Secretion und neuralgische Affectionen der Brüste keine seltene Erscheinung.

In Bezug auf die allgemeine Reaction bei Uteruskrankheiten kommt zu bemerken, dass, mit Ausnahme der Zeit der Geschlechtsfunctionen, die Gebärmutter eine so untergeordnete Rolle im Organismus spielt, dass sie organisch ganz zerstört oder metamorphosirt sein kann, ohne dass der Gesammtorganismus wesentlich darunter leidet. Es gibt einzelne Weiber mit weitgediehenem Krebs des Uterus, die ihr blühendes Aussehen und ihre Körperkraft nicht verlieren; eben so reagirt der Organismus auf künstliche partielle, ja selbst totale Exstirpation der Gebärmutter unter gewissen (später anzugebenden) Verhältnissen nicht auffallend heftig. Dagegen können zur Zeit der Catamenialfunctionen, der Gravidität und Puerperalperiode verhältnissmässig geringfügige Schädlichkeiten dadurch sehr nachtheilig werden, dass sie das vermittelnde Organ einer wichtigen Gesammtfunction in seiner Thätigkeit beeinträchtigen.

§. 21. Bemerkungen zur Therapie.

Ich beabsichtige nicht, die allgemeinen Grnndsätze, nach welchen bei der Behandlung der Gebärmutterkrankheiten vorzugehen ist, insgesammt und in einer systematischen Zusammenstellung zu besprechen, da dieselben im Wesentlichen von den bekannten Grundregeln einer rationellen Therapie überhaupt nicht abweichen; es handelt sich nur um die Erörterung des Einflusses einiger Mittel, die unmittelbar an den Uterus angewendet werden, und um die Angabe der bei denselben häufig nöthigen besondern Technik im Verfahren.

Zu diesem Zwecke glaube ich insbesondere die Uterus-Douche, die Injectionen in die Gebärmutterhöhle, das Ansetzen von Blutegeln an die Vaginalportion, die Anwendung des Glüheisens und der anderen Caustica, das Einführen von Fremdkörpern in die Gebärmutterhöhle, das Tamponiren der Vagina und die blutigen Operationen an der Gebärmutter einer vorläufigen Betrachtung unterwerfen zu sollen.

§. 22. Ueber den Gebrauch des Uterus-Douche.

Ich verstehe unter diesem Namen Injectionen, durch welche ein anhaltender Wasserstrahl unmittelbar an den Vaginaltheil der Gebärmutter geleitet wird. Es können zu denselben verschiedene Apparate benützt werden und man findet besonders in Paris derartige Injectionsinstrumente in grosser Auswahl, die unter dem Namen Clyso-pompe und Irrigateur bekannt sind. Die Mehrzahl derselben ist jedoch von so geringer Triebkraft, dass sie in den meisten Krankheitsfällen zu unwirksam sind. Unter die brauchbareren gehören noch der grössere Irrigateur von *Eguisier* und der Clyso-injecteur á lévier von *Thier*. — Den einfachsten Irrigateur kann man dadurch herstellen, dass man sich eines Hebers bedient, dessen einen Schenkel man be-

deutend verlängern und mit einem Stück elastischen Rohres versehen lässt. Den kürzeren Schenkel stellt man dann in ein beliebiges hoch stehendes Wasserbecken, nachdem man vorher das Rohr mit Flüssigkeit gefüllt hat, und leitet das elastische Ende, welches man an seiner Ansatzstelle mit einem Hahne versehen lässt, in die Genitalien. Derartige Irrigateurs werden in Paris ganz von elastischem Rohr angefertigt, welches 8—10 Fuss lang, an eine hohle Halbkugel von Blei befestigt ist und in dieselbe mündet; ich benütze sie da, wo ich eine schwächere Einwirkung der Douche beabsichtige. *)

Um stärkere Wirkungen zu erzielen, ist es nothwendig, sich kräftigerer Apparate zu bedienen. Auf meiner Klinik benütze ich entweder einen nach Art kleiner Feuerspritzen construirten, mit einem Windkessel versehenen, sehr kräftigen Injectionsapparat, oder eine Vorrichtung, die einfach durch die Fallhöhe des Wassers wirkt. Die letztere besteht aus einem Blechkasten vom Ausmasse eines Kubikfusses, welcher mehr als $1\frac{1}{2}$ Klafter hoch, auf einem an der Wand befestigten Brette ruht und mit einer nach abwärts steigenden, fingerstarken Blechröhre in Verbindung steht, die in ein 2 Ellen langes, bis auf den Boden reichendes, elastisches Rohr endigt. Etwas über der Ansatzstelle des elastischen Rohres ist an der Blechröhre ein leicht beweglicher Hahn von Messing angebracht, durch welchen die Communication der Röhre nach Belieben abgesperrt werden kann. Das elastische Rohr lauft in einen 6 Zoll langen Ansatz von Horn oder Zinn aus, welcher selbst wieder aus zwei Theilen besteht, die mit einander durch Schraubengewinde verbunden werden. Das obere, 4 Zoll lange Ansatzstück ist verschiedenartig geformt und wird nach Bedarf gewechselt. Die Verschiedenartigkeit besteht hauptsächlich darin, dass an dem zugerundeten, gut geglätteten Ende Oeffnungen von verschiedenem

---

*) Auch wir haben diese mit einem Kautschukrohre versehenen hohlen Halbkugeln von Blei vielfältig in Gebrauch gezogen und können sie als einen, besonders in der Privatpraxis sehr gute Dienste leistenden, Apparat empfehlen. S.

Durchmesser und verschiedener Anzahl angebracht sind. Der Druck der Wassersäule ist so beträchtlich, dass der Strahl mit bedeutender Gewalt hervorgetrieben wird. Das Mass derselben ist übrigens durch die verschiedenen Ansatzröhren (von welchen jenes mit einer Oeffnung an dem abgerundeten Ende des Ansatzstückes am häufigsten in Gebrauch gezogen wird) ganz in die Macht des Arztes gegeben.

Beim Gebrauche der Uterus-Douche sitzt die Kranke auf dem Rande eines Stuhles unterhalb des Blechkastens, die Füsse auf ein Gefäss gestützt, welches zum Auffangen des abfliessenden Wassers bestimmt ist. Um das Benetzen der innern Schenkelfläche zu verhüten, kann sich die Kranke eines schmalen, länglichen Beckens bedienen, welches, zwischen die Schenkel geschoben, den hinteren Theil der Genitalien umschliesst und das abfliessende Wasser auffängt. Nachdem sie das Ende der elastischen Röhre so tief als möglich in die Vagina eingeführt hat, öffnet sie den mit ihren Schultern in gleicher Höhe stehenden Hahn. Die Dauer der Entleerung des gefüllten Kastens beträgt nach Verschiedenheit der Ansatzstücke 10—15 Minuten. Benützt wurde zur Füllung des Apparates bald einfaches Wasser von verschiedenen Wärmegraden, bald Auflösungen von medicamentösen Körpern. Die Wirkung der Douche war, wie leicht vorauszusehen, nach der Dauer ihrer Anwendung, nach dem Wärmegrade des Wassers, nach den darin enthaltenen aufgelösten Körpern, nach der Stärke des Strahles und nach der Reizbarkeit der Kranken, sehr verschieden.

Bei der Anwendung des, zu einer Temperatur von 32—36 Graden R. erhitzten, Wassers wird bei den meisten Individuen eine beträchtliche Congestion nach sämmtlichen Beckenorganen, eine Erweichung und Intumescenz der zunächst getroffenen Theile, eine verstärkte Secretion derselben und gleichzeitig eine bedeutende Gefässaufregung im Gesammtorganismus bewirkt. Die nächste Folge der letztern ist ein starker Schweissausbruch, der gewöhnlich durch mehrere Stunden anhält. Die Aufregung in den Unterleibsorganen war in einzelnen Fällen so bedeutend, dass augenblicklich beträchtlicher Meteorismus, heftiger Kreuz-

schmerz und, schon nach wenigen Stunden, blutige Secretion nach einmaliger Anwendung der Douche eintrat. Je weniger die Beckenorgane zur Congestion geneigt, je torpider die Individuen waren, in desto geringerem Masse pflegten diese Erscheinungen aufzutreten; doch prägte sich auch hier die Aufregung durch das Gefühl von Unbehaglichkeit und Völle in der Beckengegend, so wie objectiv durch die grössere Intumescenz der getroffenen Organe aus.

So aufregend bei pathologisch verminderter Congestion gegen den Uterus die warme Douche wirkte, so reizmildernd zeigte sie sich in jenen Fällen, wo neuralgische Zufälle Statt finden, und so bewährte sie sich in vielen Fällen von Dysmenorrhoe und Uterinalkoliken als vortreffliches schmerzstillendes Mittel.

Aus diesen in Kürze angegebenen Wirkungen der warmen Douche ergeben sich von selbst die Krankheitsformen, in welchen sich dieselbe besonders wohlthätig erweisen musste.

Vor Allem war es die torpide Amenorrhoe, wenn sie nicht durch Hydraemie bedingt war. Bei Complication mit letzterer wurde der Anwendung der Douche der Gebrauch von Eisenmitteln vorausgeschickt. Nach Besserung der Haematose hatte die Application der ersteren in der Regel einen raschen, günstigen Erfolg in Bezug auf den Eintritt der Menstruation, welcher gegenseitig eine wohlthätige Rückwirkung auf den Gesammtorganismus nicht verkennen liess.

Die zweite Krankheitsform, in der sich die Wohlthätigkeit der Douche ganz besonders bewährte, war Menstruatio vicaria. Dieses gilt insbesondere von jenen Fällen, wo die früher normal stattfindende Menstruation durch plötzliche Unterdrückung Blutung in einem andern Organe bewirkte, während in jenen Fällen, wo die Menstruation gleich ursprünglich vicariirend auf abnormem Wege Statt fand, selbst nach anhaltender Anwendung der Douche nicht immer der erwünschte Erfolg beobachtet wurde.

Eine dritte Krankheitsform, in welcher die warme Douche gleichfalls die erspriesslichsten Dienste leistete, war die chro-

nische Form von Anschoppung und Induration der Gebärmutter und meiner Erfahrung nach gibt es kein zweites Mittel, welches bei dieser Krankheitsform, insbesondere wenn sie mit Amenorrhoe oder spärlicher Menstruation verbunden ist, eine Erweichung des verhärteten Gewebes in gleichem Masse und in derselben Zeit bewirken könnte.

Eine vierte Form, in welcher ich die Douche mit Erfolg in Anwendung gezogen habe, ist die neuralgische Dysmenorrhoe und mehrere Formen der Uterinalkoliken. Das Gefühl von Behaglichkeit und Erleichterung der Schmerzen ist in der Regel bei Anwendung der Douche in diesen Krankheitsformen so gewöhnlich, dass die Kranken sich gern ihrer Application unterziehen und ihre Wiederholung selbst verlangen. Eben so angezeigt ist die warme Douche bei manchen Formen von Suppressio mensium und bei Menstruatio parca, wobei jedoch, wie überhaupt immer, die organische Beschaffenheit des Uterus früher zu erforschen ist.

Schliesslich muss noch erwähnt werden, dass ich mich in der neuesten Zeit der warmen Douche auch als eines Wehen erregenden Mittels, bei Wehenschwäche und zur Hervorrufung der künstlichen Frühgeburt mit vortrefflichem Erfolge bediente. (Siehe: meine Beiträge zur Geburtskunde I. und II. Abth. Würzburg 1846 und 1848.)

Als Gegenanzeigen der warmen Douche sind alle Formen der Metrorrhagien, active, congestive Zustände, die Erweichung und Erschlaffung des Gebärmuttergewebes und die Gravidität anzusehen. Bei ihrer Anwendung ist übrigens zu bemerken, dass derselbe Wärmegrad des Wassers nicht für alle Krankheitsformen und Individuen passt; je torpider die Constitution der Kranken und das Gebärmutterleiden ist, desto höhere Wärmegrade werden vertragen; unter gegentheiligen Verhältnissen empfiehlt sich dagegen nur die lauwarme Douche. Ich sah bei Missgriffen in dieser Beziehung einigemal beunruhigende Erscheinungen auftreten, worunter Anwandlungen zur Ohnmacht, bedeutender Meteorismus und sehr profuse Schweisse die bemerkenswerthesten sind.

Ganz entgegengesetzte Anzeigen hat der Gebrauch der kalten Douche. Als geeignetste Krankheitsform stellt sich für denselben die atonische Auflockerung des Uterusgewebes, die mit denselben einhergehende Metrorrhagie und Blennorrhoe dar. Auch für diese Krankheitsform gibt es, meiner Erfahrung nach, kein rascher und wohlthätiger wirkendes Mittel, als das erwähnte, nach dessen zwei- bis viertägigem Gebrauche wir oft sehr beträchtliche Erweichungen und Monate lang bestehende Metrorrhagien vollkommen schwinden sahen. Anderweitige, für die kalte Douche geeignete Krankheitsformen sind die chronische Anschoppung der Gebärmutter mit subacutem Charakter, viele Formen congestiver und traumatischer Metrorrhagien und chronischer Geschwürsbildung. Dass bei der Anwendung der kalten Douche immer mit Umsicht vorgegangen werden müsse, bedarf wohl kaum der Erwähnung; insbesondere ist bei Metrorrhagien genau zu ermessen, ob die rasche Unterdrückung derselben auf die übrigen Organe nicht nachtheilig zurückwirken werde, was insbesondere dann der Fall sein kann, wenn Entzündung eines Theiles vorhanden ist, welche durch die eintretende Metrorrhagie gemässigt ward.

Die Wirkung der Douche zu verstärken oder zu modificiren, können verschiedene medicamentöse Körper im Wasser gelöst werden; so versuchte ich bei hohen Graden von Torpidität der Gebärmutter die Laugen-Douche, und bei chronischer Blennorrhoe, bei Geschwüren und Granulationen der Vaginalportion, Lösungen von stiptischen Mitteln, namentlich von Alaun und verschiedenartige Rindenabkochungen; doch lassen sich hier, wie leicht ersichtlich, noch zahlreiche wohlthätige Modificationen treffen.

Die Anwendung dieses Mittels in der Privatpraxis unterliegt keinen besonderen Schwierigkeiten; der Apparat kann zu diesem Zwecke von etwas geringerem Umfange angefertigt, und dann mittelst eines Ringes an einem in entsprechender Höhe angebrachten Nagel aufgehängt werden. Der Kostenaufwand ist unbedeutend, und die Kranke kann sich des Apparates ohne fremde Beihilfe in einem geschlossenen Raume bedienen.

Was die gewöhnlichen Vaginalinjectionen, die mittelst einfacher Spritzen und Mutterröhren gemacht werden, betrifft, so bieten dieselben in den meisten der erwähnten Fälle nur einen nothdürftigen oder auch gar keinen Ersatz für die Douche; dennoch finden sie in vielen Gebärmutterkrankheiten ihre voilgiltige Anzeige; wobei jedoch zu bemerken ist, dass sie in geringerer Sorgfalt iu Anwendung gezogen werden müssen, als dies gewöhnlich der Fall ist. Immer müssen sie in horizontaler Lage der Kranken angewendet werden, und die Verbindung des Ansatzrohres mit der Spritze so beschaffen sein, dass jenes beim jedesmaligen Füllen der Spitze aus der Vagina nicht hervorgezogen werden müsse; auch müssen die äusseren Genitalien, um das augenblickliche Abfliessen des Injectionsfluidums zu verhüten, durch ein Tuch oder auf irgend eine andere Weise verschlossen werden.

§. 23. Über das Ansetzen der Blutegel an die Vaginalportion.

Die unmittelbare Blutentziehung aus dem Gewebe der Gebärmutter hat für die Behandlung der Uteruskrankheiten einen unbestreitbaren Werth, und ist in einzelnen Fällen durch kein anderes Mittel mit gleichem Vortheile zu ersetzen. Es hat nicht nur den Zweck der raschen Entleerung bei abnormer Blutanhäufung in diesem Organe und seiner nächsten Umgebung, sondern auch den der Förderung der zögernden physiologischen Blutsecretion und der Anregung einer heilsamen vegetativen Metamorphose der erkrankten Gebärmutter. Nach dem verschiedenen Zwecke, den man bei der künstlichen Blutentziehung verfolgt, ist auch das Verfahren ein verschiedenes. Handelt es sich darum, eine vom Blute strotzende Gebärmutter von diesem Übermasse zu befreien, so genügen meist 2—4 kleine Blutegel; hat man es dagegen mit einer chronischen Affection zu thun, ist das Gewebe der Vaginalportion derb und blutarm, und handelt es sich darum, eine kräftige Ableitung von den überfüllten Nachbarorganen zu bewirken, so setze man

eine grössere Anzahl stärkerer Blutegel. Um endlich das organisch veränderte Gewebe zur Metamorphose anzuregen, wird meist eine wiederholte Application derselben in regelmässigen Zeitabschnitten nöthig. — Ist die Gebärmutter sehr blutreich und ihre Temperatur erhöht, ihr Gewebe locker, so kann man eine starke Nachblutung erwarten, und man muss in diesen Fällen mit Vorsicht verfahren, indem durch das Ansetzen grosser und vieler Blutegel heftige Metrorrhagien hervorgerufen werden können. Ist dagegen die Vaginalportion derb, nicht blutreich, so ist die Nachblutung in der Regel höchst unbedeutend und die Einwirkung eine rasch vorübergehende.

Die Application der Blutegel findet durch ein röhrenförmiges, einfaches oder dreiblätteriges Speculum Statt, durch welches man sich die Vaginalportion gehörig blosslegt und die Vaginalschleimhaut zurückdrängt. Nach gehöriger Fixirung des Speculums wird die Vaginalportion mittelst eines Pinsels vom anklebenden Schleime befreit und hierauf die nöthige Menge Blutegel gleichfalls mit dem Pinsel durch die Röhre bis an die Scheidenportion geschoben. In den meisten Fällen beissen frische Blutegel sehr gierig an, so dass die Application derselben an dieser Stelle unter die leichtesten Operationen der Art gehört. Zur grössern Beschleunigung des Ansetzens kann man nöthigenfalls eine grössere Anzahl derselben in das Speculum einführen, und nachdem die gewünschte Zahl gepackt hat, die übrigen entfernen. Da in der Regel die Blutegel, auf diese Weise angelegt, nicht lange zu saugen pflegen, so ist die Dauer der ganzen Operation meist sehr kurz; auch haben die Kranken nur selten eine Empfindung des Anbeissens oder Saugens und die kleinen Wunden heilen sehr rasch. Um die Nachblutung zu fördern, sind nach Entfernrng des Speculums gewöhnlich warme Injectionen in die Vagina nöthig. Blutet eine Bisswunde sehr heftig, so genügt im dringenden Falle ein leichtes Aetzen derselben mit Lapis infernalis zur augenblicklichen Blutstillung.

Die Krankheitsformen, in welcher die Anwendung der Blutegel sich als heilsam erweiset, sind die meisten Formen

der Metritiden, mit Ausnahme der haemorrhagischen, mehrere Arten der Amenorrhoe, Menischesis, Dysmenorrhoe, chronischen Anschoppung und einzelne torpide Geschwürsformen. Die von mehreren Seiten angegebenen Nachtheile und Schwierigkeiten bei der Application der Blutegel an den Vaginaltheil fand ich in keinem Falle bestättigt, obgleich ich bei klinischen und Privat-Kranken in sehr vielen Fällen zur Anwendung dieses Mittels gegriffen habe.

§. 24. Ueber Injectionen in die Gebärmutterhöhle.

Ein wesentlicher Unterschied bei der Anwendung von Injectionen in die Gebärmutterhöhle wird durch den Zustand der letzteren bedingt, und zwar durch den Grad ihrer Ausdehnung und leichten Zugängigkeit. Nach einem Abortus oder nach einer normalen Entbindung, nach Exstirpation von Polypen oder der Entfernung von Molen, kann durch den erweiterten Muttermund, durch den verkürzten oder völlig geschwundenen Gebärmutterhals ein gekrümmtes, starkes Rohr nicht nur mit Leichtigkeit und tief in die Gebärmutterhöhle eingeführt und ein starker Strahl eingespritzt werden, sondern es kann die injicirte Flüssigkeit auch ohne Aufenthalt wieder abfliessen. Hat dagegen der Cervicaltheil die normale oder wohl gar noch eine vermehrte Länge, ist er durch Intumescenz seiner Wände verengt, so gelangt man nur mit grosser Schwierigkeit und häufig nur mit gekrümmten Spritzenröhren bis in die Gebärmutterhöhle, und die injicirte Flüssigkeit kann nur schwer neben dem Spritzenrohre zurücktreten. Durch diese Umstände werden nicht nur die Anzeigen für die Injectionen, sondern auch das Verfahren bei denselben wesentlich modificirt.

Die Injectionen in die ausgedehnte Gebärmutter finden ihre häufigste Anwendung gegen verschiedenartige Haemorrhagien dieses Organs. Sie sind unstreitig gegen die Metrorrhagie aus Atonie, so wie gegen die traumatischen Haemorrhagien sowohl nach frühzeitiger, als nach zeitgemässer Entbindung das sicherste, einfachste und unschädlichste Mittel. In der Regel

genügt die Quantität von zwei bis vier Spritzen kalten Wassers, um die heftigsten Blutflüsse dieser Art augenblicklich zum Stillstand zu bringen, und ich ziehe dieses Mittel immer dem Gebrauche der kalten Umschläge, den kalten Begiessungen auf den Unterleib, der Reizung der Innenfläche der Gebärmutter mittelst der eingebrachten Hand, der höchst unsichern Compression der Aorta, so wie allen inneren haemostatischen Mitteln vor. Auf meiner Klinik wurden die kalten Injectionen in die Gebärmutter in den zahlreichen Fällen von Metrorrhagien immer mit dem besten Erfolge in Gebrauch gezogen, und nie hatten wir uns über nachfolgende beunruhigende Erscheinungen zu beklagen. Folgten in einzelnen Fällen auch puerperale Metritiden, so hielten wir uns doch nicht für bemüssigt, sie der angewandten Therapie zuzuschreiben, da wir sie bei anderer Behandlungsweise noch häufiger und bösartiger auftreten sahen, was zum Theil darin seine Veranlassung hat, dass die Metrorrhagien oft durch vorhandene ältere Krankheitsprocesse und durch ausgebreitete Verwundungen der Innenfläche des Uterus bedingt werden.

Bei der Application der kalten Injectionen bedient man sich am zweckmässigsten eines gekrümmten, langen Metallrohres mit einem olivenförmigen, durchlöcherten Knopfe, an welches eine gewöhnliche Spritze passt; viel unsicherer manipulirt man mit elastischen Röhren. Vor dem Einführen des Rohres entfernt man nach Möglichkeit die in der Gebärmutterhöhle angesammelten Blutklumpen, und dringt dann mit dem Rohre so tief als möglich in die Gebärmutter ein. Die Injectionen müssen mit mässiger Gewalt so lange wiederholt werden, bis sich die Gebärmutter gehörig zusammenzieht und die Blutung still steht, welchen Zweck man gewöhnlich sehr bald erreicht. Recidivirt nach einigen Stunden die Blutung, so wiederhole man die Injection. In den meisten Fällen langt zur Blutstillung das einfache kalte Wasser hin, doch kann man in hartnäckigen Fällen dem Wasser Essig, Alaun, Alkohol oder salzsaures Eisen beimengen, von welchen Mitteln insbesondere das letztgenannte in dringenden Fällen die vortrefflichsten Dienste leistet.

Bei den Injectionen in den contrahirten Uterus verfolgt man gewöhnlich den Zweck, eine hartnäckige Metrorrhagie oder eine krankhafte Secretion der Schleimhaut zu mässigen oder zu unterdrücken. Bei ihrer Anwendung begnügt man sich entweder die Flüssigkeit nur in den Cervicaltheil treten zu lassen, was in der Regel ungenügend ist, oder man beabsichtigt das Eindringen der Injection bis in die Höhle des Gebärmutterkörpers. Die grössere Anzahl von angeblichen Injectionen in den Uterus wurden wohl nur in den Cervicaltheil gemacht, indem man sich meist gerader Spritzenansätze bediente, mit welchen eine Injection in die Höhle des Körpers nur unter begünstigenden Umständen möglich ist. Letzteres erreicht man nur bei beträchtlicher Erweiterung des Cervicalkanales und Schlaffheit des Gebärmuttergewebes. Bedient man sich dagegen eines gekrümmten Ansatzrohres, welches eine der von mir beschriebenen Sonde ähnliche Form hat und auch nach Art derselben eingeführt wird, so kann man wohl immer mit Sicherheit die Injectionen bis in die Höhle des Gebärmutterkörpers leiten.

So geringfügig der Eindruck von Injectionen in den Cervicaltheil ist, so beunruhigende Erscheinungen kann selbst eine ganz gewaltlose Injection in die Höhle der Gebärmutter zur Folge haben, indem in der Mehrzahl der Fälle bedeutende Uterinalkoliken, selbst auch Metritiden hervorgerufen werden, welche um so heftiger sind, je enger der Cervicaltheil und je erschwerter der Rückfluss für das injicirte Fluidum ist. Kann die Flüssigkeit dagegen leicht abgehen, so ist der Eindruck gleichfalls ein vorübergehender und ohne besorgnisserregende Nebenzufälle. Das Eindringen der Flüssigkeit in die Bauchhöhle durch die Tuben kann, wie ich mich bei Leichen überzeugt habe, bei gewaltsamer Injection allerdings Statt finden; doch fällt die Möglichkeit dieses Uebertrittes bei gewaltloser, tropfenweise erfolgender Injection hinweg, und ist bei chronischer Blennorrhoe um so weniger zu besorgen, als durch die Intumescenz der Schleimhaut die Tuben weniger durchgängig sind.

Da man sich zu den Injectionen in die Gebärmutter meist caustischer oder zusammenziehender Mittel bedient, so entsprechen am besten kleine Spritzen von Glas mit langen Ansatzröhren von Horn, welche entsprechend gekrümmt und dünn sind. Die Ansatzröhren müssen immer an ihrem obern Ende sorgfältig abgerundet und beiläufig 6″ lang sein. Diese Spritzen können entweder unmittelbar, nach Art der Sonden, in die Gebärmutterhöhle geleitet oder auch durch ein Glasspeculum eingeführt werden. Der Gebrauch des Speculums hat hauptsächlich den Zweck, die Vagina vor dem Einflusse der zurücktretenden caustischen Flüssigkeit zu schützen. (*Ricord's* seringue á double courant gewährt, so wie jeder andere zusammengesetzte Spritzenapparat, unserer Ansicht nach, bei den Injectionen in die Gebärmutterhöhle keinen wesentlichen Vortheil.) —

Die Anzeige für die eine oder die andere Art der Injectionen gibt, wie leicht begreiflich, der Sitz der Krankheit, und man begnügt sich bei der krankhaften Affection der im Cervicaltheile sitzenden Drüsen mit den Injectionen in den Cervicaltheil, während bei ausgebreitetem chronischem Catarrh und den meisten hartnäckigen Hämorrhagien der Gebärmutter tiefer eindringende Einspritzungen nöthig werden. Die Wahl der Injectionsflüssigkeit ist erst Gegenstand der später folgenden speciellen Untersuchungen.

§. 25. Ueber die Anwendung der Aetzmittel (Caustica).

Die Application der Caustica an den Vaginaltheil der Gebärmutter findet sowohl in der Form des Glüheisens, als in jener der Aetzmittel ziemlich häufig bei der Behandlung der Uteruskrankheiten eine Anwendung. — Der Application des Glüheisens wurde in der neuern Zeit, insbesondere von *Jobert*, ein umfangreicheres Gebiet von Gebärmutteraffectionen eingeräumt, und in Folge der von diesem Arzte gewonnenen Resultate fand auch ich mich zur wiederholten Anwendung dieses Mittels veranlasst.

Der Zweck der Application des Glüheisens ist die durchdringende Zerstörung einer kranken Fläche oder eines kranken Gewebes, und die kräftige Anregung zu einer energischen Abstossung der kranken Partie und zu einer gesunden Vegetation und Narbenbildung. Für seinen Gebrauch stellen sich somit alle hartnäckig wuchernden, leicht blutenden Vegetationen, chronische, callös gewordene Geschwüre, Indurationen des Vaginaltheiles als besonders geeignet dar, und selbst in den Fällen, wo eine krebsartige Entartung als Grundlage der Vegetation vorhanden, ist das Glüheisen als palliatives Mittel von grossem Vortheile, indem es die Haemorrhagie stillt, die Schmerzen bisweilen mildert, und die Schrumpfung des kranken Gewebes fördert.

Je bedeutender die Entartung der Vaginalportion und je torpider die Affection ist, um so weniger wird der Eindruck des Glüheisens empfunden, ja es werden die Kranken des Eingriffes sich nur dann bewusst, wenn sich das Hitzegefühl auf die empfindlichen Nachbargebilde ausbreitet; der hiedurch geweckte Schmerz kann jedoch durch die Entfernung des Glüheisens und durch eine kalte Injection augenblicklich behoben werden.

Man benützt zum Cauterisiren einfache, geknöpfte, gerade Eisen, deren Kopf nach Bedarf von grösserem oder kleinerem Durchmesser ist. Die Application findet durch ein röhrenförmiges, einfaches oder dreiblätteriges Speculum Statt *), nach dessen Fixirung man sich auf das sorgfältigste überzeugt, ob nicht Vaginalfalten in das Lumen desselben hineinragen, welche möglichst tief zurückgeschoben werden müssen. Nach gehöriger Trockenlegung der Vaginalportion wird das Speculum an

---

*) Wir hatten in neuester Zeit vielfach Gelegenheit, die von *Kiwisch* oben geschilderten günstigen Wirkungen des Glüheisens zu erfahren und können die Überzeugung aussprechen, dass es kein zuverlässigeres, rascher zum Ziele führendes Ätzmittel gibt. Das Speculum, welches wir dabei in Gebrauch ziehen, besteht aus einer einfachen Röhre von Horn. S.

seiner innern Fläche mit einer messerrückendicken Schichte feuchten Papieres ausgekleidet, und hierauf das hellroth glühende Eisen nach Bedarf mehr oder weniger an die kranke Fläche angedrückt oder auf derselben herumgeführt: hiebei findet ein lebhaftes Zischen Statt, und es entwickelt sich ein Geruch nach gebranntem Horn. Bei sehr ausgebreiteten Wucherungen sah ich mich in einzelnen Fällen veranlasst, das Glüheisen rasch hintereinander zwei- bis viermal einzuführen und so eine möglichst eingreifende Zerstörung zu bewirken. Dabei klagten die Kranken über keinen Schmerz, nur über das Gefühl von Hitze bei längerem Verweilen des Glüheisens innerhalb der Genitalien, welches nach Entfernung desselben augenblicklich nachliess, so dass die Kranken weiter keine Empfindung von der bewirkten Zerstörung hatten. Die nächste Folge hievon war Versengung des getroffenen Theiles mit nachfolgender Schorfbildung, so wie in einzelnen Fällen beträchtlicher Collapsus der intumescirten Vaginalportion. Hat die Schorfbildung nicht tief genug gegriffen und die Vegetation sich nicht nach Wunsch geändert, so kann in einzelnen Fällen eine wiederholte Application des Glüheisens nothwendig werden und zum Ziele führen.

Das Glüheisen hat in mehrfacher Beziehung manche Vorzüge vor den anderen Cauterien, indem seine Einwirkung eine viel eindringendere und raschere ist, eine grosse Genauigkeit in Bezug auf Intensität und Extensität zulässt, die Blutung am sichersten stillt und das vegetative Leben der ganzen Gebärmutter wohlthätig anregt; doch hat es bisweilen auch den Nachtheil, dass es beträchtliche Congestion nach der Gebärmutter, allgemeine Aufregung, und bei Krebsleiden nachträgliche raschere Wucherung der krebsigen Ablagerung hervorruft. *)

---

*) Von den oben erwähnten Nachtheilen haben wir in mehr als 30 Fällen, in welchen wir das Glüheisen angewendet haben, nie etwas beobachtet. S.

§. 26.

Eine bei Weitem ausgebreitetere Anwendung erfuhren die Aetzmittel. So gross die Anzahl derselben ist, so wurden doch nur einige wenige bei der Behandlung der Gebärmutterkrankheiten vorzugsweise in Anwendung gezogen. Unter die gebräuchlichsten gehört das Argentum nitricum (der Höllenstein), der Liquor hydrargyri nitrici oxydati (liguor Bellostii) und die Jodtinctur.

Das mildeste Aetzmittel unter den genannten ist die Jodtinctur, und wegen ihres flüssigen Zustandes ist der durch sie hervorgebrachte Eindruck ein bald vorübergehender. Sie findet daher dort eine Anwendung, wo es sich um eine oberflächliche Zerstörung und Anregung der Vegetation handelt.

Das salpetersaure Silber im starren Zustande gewährt bei seiner Anwendung den Vortheil, dass der Grad seiner Einwirkung mehr in die Macht des Arztes gegeben ist, als bei den flüssigen Aetzmitteln; zugleich kann dasselbe auf eine nicht unbeträchtliche Tiefe in den Muttermund eingebracht und so nöthigenfalls auch eine innere Aetzung vorgenommen werden.

Nebst den gebräuchlichen Aetzungen der Vaginalportion und eines Theiles des Cervicalkanals ziehe ich seit einigen Jahren, zum Theile statt den meist schmerzhaften Injectionen, die bei Weitem unschmerzhafteren Aetzungen der ganzen Gebärmutterhöhle mit Höllenstein mit günstigem Erfolge in Gebrauch. Ich bediene mich hiebei eines *Lallemand*'schen Aetzmittelträgers (für die männliche Harnröhre), dessen Krümmung ich von dem Pariser Instrumentenmacher *Lüer*, von dem ich die nöthigen Exemplare bisher bezog, meiner Gebärmuttersonde entsprechend abändern liess. *) Das Instrument wird nach Art der Sonde in die Gebärmutterhöhle eingebracht, hierauf die den Höllenstein deckende Röhre zurückgezogen, und die nach

*) Siehe die beigefügte Tafel Fig. II.

unten hervortretende gegliederte Sonde, welche den Höllenstein in einer Platinhülse trägt, gedreht, wodurch eine ausgebreitete Aetzung der Innenfläche erzielt wird. — Diese Aetzung hat häufig starke Congestion gegen die Gebärmutter mit nachfolgender Blutung, so wie bisweilen nicht unbedeutende allgemeine Reaction zur Folge; doch ist ihre nachträgliche Wirkung eben so häufig eine anhaltend hämostatische, und auch die blenorrhoische Secretion beschränkende welche in einzelnen Fällen mit gleichem Erfolge durch andere Mittel nicht erzielt werden kann. — Auch die Anwendung des Höllensteines auf die Vaginalportion hat häufig Blutung und bei intensiver Anwendung und empfindlicher Constitution bisweilen bedeutende allgemeine Reaction zur Folge, ja es kann dieses Mittel in einzelnen Fällen als Emenagogum mit Erfolg in Gebrauch gezogen werden. — Congestive Zustände der Gebärmutter, so wie die bevorstehende Menstruation, können demnach bisweilen Contraindicationen beim Gebrauche der Aetzungen der Vaginalportion mit Höllenstein bilden. Empfunden werden diese Aetzungen gewöhnlich nicht, in einzelnen Fällen jedoch bereiten sie auch ziemlich lebhaften, immer aber nur kurz anhaltenden Schmerz.

Nebst den genannten können noch viele andere caustische Mittel theils in Stangenform, theils in flüssigem oder pulverisirtem Zustande in Anwendung gezogen werden, was insbesondere dann der Fall ist, wenn die eben angeführten nicht den gewünschten Erfolg haben. In Bezug auf die Gebrauchsweise sämmtlicher Aetzmittel für die Vaginalportion ist zu bemerken, dass sie am zweckmässigsten durch ein röhrenförmiges, gläsernes Speculum angebracht werden, wobei man die stangenförmigen mittelst eines einfachen Trägers, die flüssigen mittelst eines Haar- oder Charpiepinsels, die pulverigen mittelst eines Tampons an die Vaginalportion bringt. Immer muss man die Vorsicht gebrauchen, dass die gesunden Theile und namentlich die Schleimhaut der Vagina vor dem Einflusse des Aetzmittels geschützt werde; und dies erreicht man zum Theil dadurch, dass man die Vaginalportion so vollständig als möglich in das Speculum einleitet, letzteres nicht gleich nach der

Aetzung entfernt, und nach Erreichung des beabsichtigten Grades der Cauterisation durch eine Injection von Wasser den überflüssigen Theil des Aetzmittels abspült, oder durch das Andrücken oder Zurücklassen eines Tampons an der geätzten Stelle, die Berührung letzterer mit den Scheidenwänden verhindert.

§. 27. Ueber das Tamponiren der Vagina.

Eine häufige Anwendung findet bei Gebärmutterkrankheiten die Tamponirung der Vagina. Sie dient theils zur mechanischen Verstopfung des Muttermundes bei manchen Blutungen, theils zur therapeutischen Einwirkung auf die Vaginalportion und zur Unterstützung nach der Reposition des prolabirten Uterus. In einzelnen Fällen kann sie endlich auch zum Behufe der Diagnose angewendet werden, so wie sie in der neuesten Zeit auch zur Erweckung der künstlichen Frühgeburt in Gebrauch gezogen wurde.

Das Tamponiren der Vagina muss nach dem Zwecke, den man dabei verfolgt, auf verschiedene Weise in Vollzug gebracht werden. Will man Blutungen stillen, so muss die Vagina vollständig ausgestopft werden, so dass die Vaginalportion entsprechend comprimirt wird. Zu diesem Zwecke führt man einen mit Fett bestrichenen, weichen Leinwandlappen mit seinem mittleren Theile bis an den Scheidengrund, und breitet seine Ränder und Zipfel vor der äusseren Scham aus, und füllt hierauf die mit dem Lappen ausgekleidete Scheide mit fest gerollten Charpiepfröpfen vollständig aus. Aeusserlich unterstützt man diesen Tampon nebstbei mittelst einer T Binde.

In der neuesten Zeit erhielt ich aus Paris Caoutchoucblasen (pelottes pour tamponnement vaginal en gomme vulcanisée), welche mit einer langen dünnen, gleichfalls elastischen Röhre verbunden sind, durch welche mit Bequemlichkeit in die Blase Luft oder Wasser injicirt werden kann. Die sehr flexible Blase kann in die Vagina leicht eingebracht und hierauf durch eine kräftige Injection beliebig erweitert werden, wodurch eine

sehr gleichförmige und weniger gewaltsame Ausdehnung der Vagina erzielt wird, als durch das gewöhnliche Verfahren.

Zu therapeutischen Zwecken wird der Tampon bei Blennorrhoen der Vaginalportion und der Scheide, bei Granulationen, Excoriationen und Geschwüren des Vaginaltheiles benützt. In der Regel benützt man hierzu Charpie- oder Baumwollpfröpfe. Letztere haben den Vortheil, dass sie elastischer sind und sich mit Flüssigkeiten weniger tränken, während jene leichter comprimirt werden und jede Flüssigkeit gierig aufsaugen. Beabsichtigt man daher das Aufsaugen des Secrets, so ist es zweckmässiger, sich der Charpie zu bedienen; will man dagegen medicamentöse Körper mittelst des Tampons einführen, so entspricht mehr die gekrempelte Baumwolle, die entweder mit medicamentösen Pulvern oder Salben bestrichen werden oder auch in Flüssigkeiten getaucht werden kann, wenn man keine vollständige Tränkung des Tampons beabsichtigt, in welchem Falle man sich der Charpie bedienen muss. In allen Fällen wird der Tampon durch das Speculum bis an den kranken Theil gebracht, und während man jenes zurückzieht, wird derselbe mittelst eines Stabes an letztern angedrückt. Immer muss der Tampon, selbst wenn er nur mit einem kleinen Theile in Berührung zu erhalten ist, 2—2$^1/_2$ Zoll lang sein, um dass er sich nicht verschiebt, so wie er auch immer mit einem starken Bindfaden versehen sein muss, um seine Extraction möglich zu machen.

In Bezug auf Diagnose erhalten wir durch die Anwendung des Tampons Aufschluss über die Menge des binnen einer bestimmten Zeit ausgeschiedenen Secretes, so wie über den Ausscheidungssitz, indem das Secret immer dort haften bleibt und den Tampon am tiefsten tränkt, wo es ausgeschieden wird. Dem Zwecke dieser Untersuchung entspricht insbesondere der Baumwolltampon, auf welchem das Secret weniger zerfliesst, und sich mehr auf der Oberfläche erhält.

§. 28. Ueber die blutigen Operationen an der Gebärmutter.

Unter die geringfügigeren Operationen, die an der Gebärmutter vorgenommen werden, gehören: die blutige Erweiteruug des zu engen und des unnachgiebigen Muttermundes, die Scarification des hyperaemischen oder hydropischen Vaginaltheiles, die Operation der Atresie, die Trennung der mit der Scheide verwachsenen Vaginalportion, das Abtragen condylomatöser oder fungöser Excrescenzen des Vaginaltheiles. Zu den bedeutenderen operativen Eingriffen zählen wir die Amputation des Vaginaltheiles, die partielle und totale Exstirpation der Gebärmutter, die Entfernung der Gebärmutterpolypen, die Ausschälung von Fibroiden und die Eröffnung von Gebärmutterabscessen.

Wir beschränken uns zunächst nur auf die Mittheilung jener Operationen, die bei mehreren Krankheitszuständen ihre Anwendung finden können; die übrigen werden wir erst im speciellen Theile bei den bezüglichen Krankheitsfällen erörtern. Unter jene gehören: die blutige Erweiterung des Muttermundes, die Scarification und Amputation des Vaginaltheiles, die partielle und totale Exstirpation der Gebärmutter.

§. 29.

Blutige Erweiterung des Muttermundes und Scarification des Vaginaltheiles. Die Nothwendigkeit der erstern Operation tritt in einzelnen Fällen bei angeborener oder erworbener Enge des Muttermundes und hieraus hervorgehender Dysmenorrhoe, Sterilität oder schmerzhafter Retention blenorrhoischen Secretes im Uterinalcavum ein. Sie hat den Zweck, den Muttermund zu erweitern, und diesen erreicht man durch ein mehrfaches, tieferes Einschneiden des innern Randes des Muttermundes. Bei der Ausführung dieser geringfügigen Operation bedient man sich eines Speculums und eines schmal geknöpften, langen

Bistouris oder auch eines Spitzscalpells, mit welchem man, nach gehöriger Blosslegung der Vaginalportion mittelst des Speculums, den Muttermund in mehrfacher Richtung spaltet. Die Kranke hat während der Operation nur eine sehr geringfügige Schmerzempfindung und der Blutverlust ist höchst unbedeutend. Die Wunde heilt zwar sehr rasch, der Muttermund bleibt aber immer etwas weiter, so dass der beabsichtigte Zweck der Operation entweder sogleich oder durch wiederholte Scarification mehr oder weniger erreicht wird.*)

Am häufigsten wird die blutige Erweiterung des Muttermundes während des Geburtsgeschäftes, wegen krankhafter Unnachgiebigkeit, wegen Rigescenz, zelliger Hypertrophie, krebsiger Infiltration dieses Theiles nothwendig. Ihre Anwendung wird noch viel zu häufig vernachlässigt, obgleich es Jedem nahe liegen muss, dass, wenn die möglich höchste organische Vorbereitung des Muttermundes von der Natur eingeleitet ist, und die Erweiterung dieses Theiles dennoch den Anforderungen des Geburtsfortschrittes nicht entspricht, es bisweilen räthlicher sei, eine künstliche blutige Erweiterung vorzunehmen, als das natürliche Einreissen abzuwarten, indem wir einestheils durch mehrere seichte Scarificationswunden einem einseitigen tiefen Risse, ja bei unnachgiebiger, insbesondere krebsig infiltrirter Vaginalportion dem vollständigen Abreissen der letztern vorbeugen können, und zugleich den höchsten Grad der Zerrung, der einer spontanen Ruptur vorangeht, verhüten. Besonders vortheilhaft erscheinen die Scarificationen des Muttermundes bei dessen Infiltration und bei der spastischen Contraction desselben während eclamptischer Anfälle.

Am einfachsten wird die Scarification während einer Wehe mit einem starken, geknöpften, krummen Messer, welches mit

---

*) Wir ziehen es gegenwärtig vor, die blutige Erweiterung des Muttermundes mittelst einer langgestielten, nach der Schneide gekrümmten Scheere auszuführen, deren stumpfspitzige Branche in den Cervicalkanal eingeschoben wird. Das Instrument wird, ohne die Anwendung eines Speculums, nur auf 1—2 Finger in die Genitalien eingeführt. S.

Heftpflasterstreifen so weit umwickelt wird, dass nur sein oberes Ende in der Länge von $^3/_4$ Zoll entblösst bleibt, vorgenommen. Mit den eingeführten Fingern der linken Hand fixirt man sich den gespannten Rand des Muttermundes, führt das flach an die Hohlhandseite jener Finger gedrückte Messer so tief in den Muttermund ein, dass die Schärfe des Messers an seinen Rand zu liegen kommt, und spaltet hierauf so tief, als es, ohne Gefahr zu laufen die Scheide zu verletzen, geschehen kann. Dieses Verfahren wird an zwei oder drei Stellen in entsprechender Entfernung wiederholt. Hat man im gesunden Parenchym scarificirt, so pflegen die Einschnitte nicht weiter zu reissen, in kranken Theilen dagegen können sie sich beim Durchtritte des Kopfes verlängern, und es ist in diesen Fällen daher räthlich, immer seitlich zu scarificiren, um eine Verbreitung des Risses bis in die Blase zu verhüten. In schwierigen Fällen bediene ich mich eines eigens hiezu construirten, langen, in einer Scheide liegenden Messers (bistouri caché), welches nur an seinem oberen Theile schneidet, und sicherer zu handhaben ist, als ein gewöhnliches Knopfmesser.*)

Bei der Scarification der hydropisch infiltrirten, oder durch blutige Congestion ungebührlich angeschwollenen Vaginalportion, oder des invertirten Gebärmuttergrundes begnügt man sich mit seichten, kurzen Einschnitten, die zur Entleerung des Fluidums hinreichen, und von der Kranken meist gar nicht empfunden werden. Wir bedienten uns der Scarification des Vaginaltheiles als Ersatzmittels für Blutegel in einzelnen Fällen von congestiver Dysmenorrhoe mit gutem Erfolge.

---

*) Wir haben einigemal mit dem von *Kiwisch* empfohlenen Bistouri caché operirt, geben aber der Scheere den unbedingten Vorzug, weil man jenes Instrument nie in seiner Gewalt hat, die Schnitte nie so sicher überwachen kann, als es bei der Scheere der Fall ist.
S.

§. 30.

Amputation des Vaginaltheiles. Der Vaginaltheil hypertrophirt in einzelnen, später genauer anzuführenden Fällen so beträchtlich, dass er die Länge mehrerer Zolle erreicht und dadurch dem Weibe in mehrfacher Beziehung sehr lästig werden kann. In diesen Fällen kann manchmal die Abtragung der abnorm verlängerten Vaginalportion nothwendig werden, eben so kann eine auf den Scheidentheil beschränkte krebsige Infiltration oder fungöse Entartung zur Amputation der erkrankten Partie auffordern.

Das Abtragen des Vaginaltheiles ist weder als besonderer Eingriff in die Oekonomie des Totalorganismus, noch als wesentliche Störung der Geschlechtsverrichtungen der Gebärmutter anzusehen, und man sah schon in mehreren Fällen nach der Entfernung dieses Theiles neuerlich Conception eintreten, und die Gravidität normal verlaufen. Der Erfolg der Operation hängt fast einzig und allein von der Krankheitsform ab, wegen welcher sie vorgenommen ward. Am ungünstigsten stellt sich die Prognose in dieser Beziehung bei der krebsigen Infiltration dar, und es dürfen bei dieser Krankheit nur bestimmte Verhältnisse, von welchen erst bei der speciellen Pathologie des Gebärmutterkrebses die Rede sein wird, zur Vornahme dieser Operation auffordern.

In Betreff des operativen Verfahrens bei der Amputation des Vaginaltheiles beschränken wir uns hier nur auf die Mittheilung der, nach unserer Erfahrung und Ansicht, am leichtesten ausführbaren und einfachsten Methode, und enthalten uns jeder zu Weitläufigkeiten führenden Kritik der mannigfachen, von verschiedenen Aerzten in Anwendung gezogenen und vorgeschlagenen Operationsweisen. (Diejenigen Leser, die über letztere eine genauere Auskunft wünschen, verweisen wir auf den 5. Band des Geschlechtslebens des Weibes, von *Busch.* Leipzig 1844.)

Die Kranke wird in dieselbe Lage gebracht, wie bei der Operation der Harnfistel oder bei der Steinoperation, nachdem

vorläufig die Blase und der Mastdarm gehörig entleert wurden. Der erste Operationsact besteht darin, dass man sich das Operationsobject soviel als möglich zugängig macht. Zu diesem Zwecke trachte man immer die Gebärmutter so tief als möglich herabzuleiten. Bei Weibern mit weitem Becken und schlaffen Genitalien gelingt es häufig, die Gebärmutter bis zwischen die äusseren Schamlippen herabzuziehen, wodurch die Operation um ein Bedeutendes erleichtert, und auch ihr Erfolg mehr gesichert wird. Um dieses Herabziehen zu bewerkstelligen wird ein zweiblättriges *Ricord*'sches oder *Jobert*'sches Speculum eingeführt, und der Vaginaltheil mit zwei oder drei starken und langen Doppelhaken so hoch als möglich gefasst, oder in eine gleichfalls starke und lange *Museux*'sche Hakenpincette eingeklemmt und etwas angezogen, um sich vom Festhalten der Haken zu überzeugen. Nach Entfernung des Speculums werden hierauf mässig starke hebelartige Tractionen vorgenommen, durch welche man den Uterus nach abwärts zu leiten trachtet. In den Fällen, wo es wegen des grossen Umfanges des Vaginaltheiles unmöglich ist, denselben zwischen die Blätter des Speculums zu bringen, führt man zwei Finger bis an den obersten Theil der Vaginalportion, leitet hierauf an der Hohlhandsseite derselben die Haken bis an ihre Einsenkungsstelle; oder man führt die geschlossene Hakenzange bis an den Vaginaltheil, öffnet sie hier, und trachtet unter Leitung der eingebrachten Finger den Vaginaltheil so hoch als möglich zwischen ihre beiden Hakenenden einzuklemmen. Dieses Verfahren muss mit aller Vorsicht vorgenommen werden, indem ein nachträgliches Entfernen der tief eingesenkten Haken nicht immer leicht möglich ist, so wie ein seichtes Einsetzen derselben eine Zerreissung des Parenchyms zur Folge haben kann. Hat man auf die eine oder die andere Weise die Haken eingebracht, und entsteht bei den fortgesetzten Tractionen die Besorgniss ihres Ausreissens, so versichere man sich des Vaginaltheiles durch das höhere Einsetzen eines andern Hakens. Die Tractionen müssen immer schonend und in Absätzen vollführt werden, und da, wo sie unerträgliche Schmerzen verursachen oder bei ihrer

Fortsetzung eine gefährliche Zerrung oder Zerreissung der Verbindungen der Gebärmutter besorgen lassen, ausgesetzt werden, widrigenfalls man heftige Peritonitiden hervorruft.

Ist es gelungen, die Gebärmutter bis zwischen die Schamlippen zu führen, so lasse man diese von einem Gehilfen von einander entfernen, um sich so das Operationsobject gehörig blosszulegen, und schreite hierauf ungesäumt zur Abtragung des Vaginaltheiles, die man in raschen Zügen mit einem geraden oder einem convexen Messer vollführt. In manchen Fällen kann es nothwendig erscheinen, auch einen Theil der angrenzenden Cervicalportion zu entfernen, und dann dringt man von der Insertionsstelle des Vaginalgrundes in bogenförmigen Schnitten, die sich seitlich vereinen, mehr oder weniger hoch nach aufwärts, ohne jedoch hiebei die Scheide oder das Peritonaeum zu verletzen. Die Blutung ist in einzelnen Fällen, selbst bei einfacher Hypertrophie, nicht unbedeutend; man wird ihrer jedoch durch kalte Injectionen oder stiptische Pulver leicht Meister. In dringenden Fällen benetze man die blutende Stelle mit einer concentrirten Lösung des salzsauren Eisens. Ist die Blutung gestillt, so reponirt man die Gebärmutter wieder, und leitet die weitere Nachbehandlung nach dem Charakter der eintretenden Zufälle ein.

Viel schwieriger ist die Operation, obgleich für die Kranke weniger schmerzhaft, wenn das Hervorbringen eines künstlichen Prolapsus nicht versucht wird. Dort, wo man die Gebärmutter dem Vaginalmunde doch etwas näher bringen kann, macht man sich dieselbe durch das Einbringen von zwei oder drei hakenförmig gekrümmten, fingerbreiten Blättern, mittelst welcher die Scheidenwände von einem oder zwei Gehilfen auseinander gezogen werden, leichter zugängig und vollführt hierauf die Operation mit einer nach der Fläche gekrümmten, oben abgerundeten, mit langen Handhaben versehenen Scheere, oder bei geringerer Räumlichkeit mit einem gut schneidenden convexen Scalpell, oder mit dem *Dupuytren*'schen schneidenden Löffel. Die Schnitte müssen in mehreren kurzen Zügen geführt werden, wobei man dem mit dem Haken gefassten Vaginaltheile

eine solche Richtung gibt, dass derselbe dem schneidenden Instrumente leicht zugängig wird.

Noch schwieriger wird die Operation, wenn man wegen Enge der äussern Scham oder wegen ungünstiger Verhältnisse der Vagina, zu bedeutendem Umfange des Vaginaltheiles, zu heftiger Blutung, oder endlich wegen Mangel eines brauchbaren Gehilfen, sich die zu amputirende Partie auf die angegebene Weise nicht blosslegen kann, und innerhalb der Vagina, oft in bedeutender Höhe, nur unter dem Schutze der eingebrachten Finger die Operation vollführen muss. In diesem Falle ist es manchmal ganz unmöglich, alles nach Wunsch zu entfernen, zumal wenn die krebsigen Wucherungen leicht zerreissbar sind, so dass sie jedem Tractionsversuche bald nachgeben. Im Ganzen wird so wie oben verfahren, nur bringt man statt der schützenden Blätter zwei oder drei Finger, und wenn es gut möglich ist, die halbe linke Hand in die Vagina bis zum Scheidengrunde, lässt sich den abzutragenden, mit den Haken gefassten Theil so viel, ohne Gefahr zu laufen, dass die Haken ausreissen, möglich ist, von der Hohlhandfläche abziehen, um so für das schneidende Instrument den nöthigen Raum zu gewinnen. Bei leicht zerreissbarem Gewebe bediene ich mich statt der leicht durchreissenden Haken einer, von dem Pariser Instrumentenmacher *Lüer* construirten, mit Ringen versehenen langen Pincette, welche die gefassten Theile viel sicherer hält und leicht einzuführen ist. Am leichtesten operirt man, wo es die Räumlichkeit zulässt, mit der oben angegebenen Scheere. Ist diese nicht anwendbar, so bedient man sich eines geknöpften, langen, am untern Theile mit Heftpflaster umwickelten Bistouris, oder eines am oberen Ende abgerundeten, scharf schneidenden, an den Seitenrändern stumpfen und nach der Fläche gekrümmten Instrumentes, dessen convexe Fläche der Hohlhandseite der eingebrachten Finger zugekehrt wird. Die kurzen Schnitte müssen immer mit den Fingern überwacht werden, und es erübriget bei leicht zerreissbarem Gewebe oft nichts, als die Amputation stückweise vorzunehmen. Wird die Operation durch die Enge der Vaginalmündung zu sehr er-

schwert, so kann man die hintere Commissur der Schamlippen spalten. Die Blutungsstillung wird auf dieselbe Weise vorgenommen, wie oben angedeutet ward. *)

---

*) Dr. C. *Mayer*, der vielerfahrene Geburtshelfer und Frauenarzt Berlins, sagt über das bei der Amputation der Vaginalportion einzuschlagende Verfahren Folgendes: „Nach der von den meisten Chirurgen empfohlenen und angewandten Operationsmethode wird die Geschwulst, oder vielmehr der Uterus, mit scharfen Hacken hervorgezogen und dieselbe dann vor den äusseren Genitalien mit einem Messer abgeschnitten, weil, wie *Dieffenbach* bei Besprechung dieser Angelegenheit sagte: „der Chirurg sehen muss, was er schneidet!“ Abgesehen davon, dass es nicht immer gelingt, wie auch *Simpson* bemerkt und wovon ich selbst Augenzeuge gewesen bin, den zuweilen durch irgend welche Adhaesionen im Becken fixirten Uterus bei engen Genitalien hervorzuziehen — so halte ich dies gewaltsame Verfahren bei einem erkrankten, hypertrophirten, hyperaemischen, oft weichen, schmerzhaften Uterus, bei den gewiss in solchen Fällen mehr oder weniger gleichzeitig afficirten Ligamenten keineswegs für so indifferent, wie es gewöhnlich geschildert wird, sondern für eine in ihren Folgen leicht nachtheilige, ausserdem überflüssige Zugabe des Verfahrens, weil, wenn das Herabziehen nicht gelingt, wenn die Haken ausreissen, die Operation doch in anderer Art beendet werden muss. Der Geburtshelfer sieht mit den Fingerspitzen und schneidet unter denselben eben so sicher, eben so platt die Vaginalportion mit der Scheere in der Scheide ab, wie der Chirurg vor den Genitalien mit dem Messer; daher habe ich denn von jeher in allen mir vorgekommenen Fällen die Operation mit der Sförmig gekrümmten, vorne abgerundeten *Siebold*'schen Polypenscheere gemacht. Ich bringe dazu die Kranken auf ein erhöhtes Querlager, am liebsten auf das *Siebold*'sche Geburtskissen, welches durch seinen Ausschnitt den Vortheil gewährt, dass die Genitalien nach hinten frei liegen und bei einer sichern und bequemen Lage der Kranken eine leichtere Anwendung der Instrumente gestatten.“ (Verhandl. der Ges für Geburtshilfe, IV. 115.) — Wir haben die Amputation der Vaginalportion dreimal nach der von *Kiwisch* und fünfmal nach der von *Mayer* beschriebenen Methode ausgeführt, haben uns aber von den Vorzügen dieser letztern so überzeugt, dass wir ihr für die Zukunft treu bleiben werden, und sie auch den Lesern dieses Buches als die gefahrlosere und bequemere empfehlen. S.

§. 31.

Partielle und totale Exstirpation der Gebärmutter. Da ich keine historischen Untersuchungen in meine Mittheilungen aufzunehmen beabsichtige, so berufe ich mich auf die Geschichte dieser Operation, wie sie fast in allen neueren, umfangreicheren chirurgischen und gynäcologischen Werken mit Ausführlichkeit abgehandelt wird, und hebe hier nur das Endresultat hervor, dass es eine ausgemachte Thatsache ist, dass die Gebärmutter sowohl theilweise, als zur Gänze entfernt, und dabei das Leben des Weibes erhalten und viele Jahre ungestört gefristet wurde.

Die Anzeigen zur theilweisen und vollständigen Ausrottung der Gebärmutter gaben theils bedeutende organische Entartungen dieses Organes meist krebsiger Natur, theils der Vorfall und die Umstülpung dieses Organs. Aus den bis jetzt gemachten Erfahrungen ergibt sich, dass hauptsächlich dort, wo eine nicht krebsige, prolabirte oder invertirte Gebärmutter entfernt wurde, die Erfolge sich relativ am günstigsten herausstellten; dass aber fast sämmtliche Exstirpationen, die wegen Krebs vorgenommen wurden, entweder bald nach der Operation oder nach Verlauf einiger Zeit unglücklich endeten. Die angeblich günstig verlaufenen Krebsexstirpationen, worunter insbesondere *Langenbeck's* und *Bellini's* Fall gehören, lassen, unserer Ansicht nach, nicht mit voller Zuversicht annehmen, dass man es wirklich mit einer krebsigen Infiltration zu thun gehabt habe; und lässt man dieses endlich auch gelten, so geht aus den bis jetzt gewonnenen Erfolgen nur das Resultat hervor, dass bei früher bestandenem Prolapsus es in einzelnen, höchst seltenen und nicht bestimmbaren Fällen nicht unmöglich ist, durch partielle oder totale Exstirpation der krebsigen Gebärmutter radicale Heilung zu erreichen, welcher Erfolg jedoch bei der in der Normallage befindlichen Gebärmutter nach den bisherigen Erfahrungen nicht erreichbar zu sein scheint. Schon aus diesem Grunde, so wie endlich aus den anatomischen Verhältnissen

des Krebses, die im speciellen Theile genauer erörtert werden, und aus der Schwierigkeit, Schmerzhaftigkeit und Gefährlichkeit des operativen Verfahrens ergibt sich die Verwerflichkeit jedes Versuches, die in ihrer Normallage befindliche, krebshaft entartete Gebärmutter theilweise oder gänzlich auszurotten. Aus diesem Grunde werden wir uns auch nur auf eine cursorische Angabe des hierbei üblichen operativen Verfahrens beschränken.

Obzwar der einfache Prolapsns der Gebärmutter in einzelnen Fällen sowohl zur partiellen, als auch zur totalen Exstirpation Anlass gegeben hat, und der Erfolg nicht immer ungünstig war, so sind wir doch der Ansicht, dass die Erscheinungen bei dieser Krankheitsform nie so dringend sein können, als dass sie nicht durch ein anderweitiges Heilverfahren so weit behoben werden könnten, dass keine Lebensgefahr aus denselben erwächst, so wie die gewonnenen Resultate der Exstirpation nie die Gefährlichkeit der Operation aufwiegen werden; auch dürfte die gefahrlosere Amputation des zur Degeneration besonders geneigten Vaginaltheiles dem Heilzwecke in dringenden Fällen genügen.

Dringendere Erscheinungen, die sich durch ein anderweitiges Verfahren nicht immer nach Wunsch beschwichtigen lassen, worunter namentlich erschöpfende Blutungen, Blennorrhoen, Verschwärung und Gangränescenz gehören, treten dagegen bei Inversio uteri auf, und machen hier die partielle und totale Exstirpation um so zulässiger, als hier die Erfahrung die relativ günstigsten Resultate geliefert hat. Dessenungeachtet bleibt auch hier die Operation nur die letzte Zuflucht und kann, nach unserer Ansicht, sich in der Mehrzahl der Fälle auf die theilweise Entfernung beschränken.

§. 32.

Das operative Verfahren bei ausserhalb der Genitalien liegender Gebärmutter war ein dreifaches; man bediente sich 1. entweder nur der Ligatur, oder man verband sie 2.

mit der nachträglichen Amputation unterhalb der Ligatur oder man wendete 3. nur den Schnitt an.

Die beiden ersteren Methoden fanden hauptsächlich ihre Anwendung bei der Umstülpung der Gebärmutter, und wenn sie auch in einzelnen Fällen bei krebsiger, prolabirter Gebärmutter in Gebrauch gezogen wurden, so ergibt sich doch ihre Unbrauchbarkeit zu diesem Zwecke schon hieraus, dass man bei dieser Operationsweise nicht zur Kenntniss der Ausbreitung des Uebels gelangt, und somit bald zu wenig, bald zu viel entfernen kann, so wie aus dem Umstande, dass man sich in der Regel genöthigt sieht, die Einschnürung an dem dicksten Theile, an dem Körper der Gebärmutter vorzunehmen, wodurch eine lebensgefährliche Reaction hervorgerufen werden kann.

Bei der Umstülpung der Gebärmutter stellt sich dagegen die Ligatur als dasjenige Verfahren dar, welches die meisten günstigen Erfolge zählt. Man begnügt sich in der Regel mit einer partiellen Abbindung, indem man die Ligatur entweder unmittelbar unter dem Muttermunde, oder, wenn es die weitere Ausbreitung des Krankeitssitzes erfordert, oberhalb des Muttermundes anlegt. Man kann sich hierzu verschiedenartiger Schnürapparate bedienen, doch müssen dieselben immer ein leichtes Ablegen der Ligatur, so wie ein allmäliges Festschnüren gestatten, indem die eintretenden Reactionserscheinungen verschiedene Abänderungen in der Constriction erfordern können. Zur grössern Sicherung der Ligatur sah man sich in einzelnen Fällen veranlasst, einen seichten Ringschnitt zu machen, und sie in denselben zu legen, oder die prolabirte Partie in der Mitte zu durchstechen und so eine Doppelligatur anzulegen. — Nach dem Ablegen der Ligatur treten manchmal so heftige Reactionserscheinungen, und namentlich so bedeutende Schmerzen in der constringirten Stelle ein, dass man sich genöthigt sieht, dieselbe abzulegen; dies zu verhüten wurde insbesondere eine mässige, allmälig gesteigerte Constriction empfohlen. Auch lässt die bis zum Abfallen der unterhalb der Ligatur gelegenen Partie fortgesetzte Einschnürrung eine profuse, jauchige Zerstörung, und in deren Folge Erschöpfung oder auch Jauche-

resorption und tödtliche Phlebitis besorgen. Um diesen Erscheinungen zu begegnen, wurde die nachträgliche Amputation entweder gleich nach der Unterbindung oder einige Zeit später vorgenommen, wobei jedoch wegen des eintretenden Collapsus der Theile bei weniger sorgfältiger Befestigung der Ligatur diese abglitt oder erfolglos blieb, so dass in einzelnen Fällen selbst Vorfall der Gedärme stattfand. Wird die Ligatur dagegen zu ihrer grössern Sicherung so hoch angelegt, dass die ganze Gebärmutter unterhalb derselben zu liegen kommt, so lauft man Gefahr, die oberhalb gelegenen Theile des Darmkanales und der Blase in die Ligatur zu fassen und Incarcerationserscheinungen zu bewirken.

§. 33.

Die Operation durch den Schnitt wird gleichfalls durch den Umstand modificirt, ob man eine invertirte oder eine einfach prolabirte Gebärmutter vor sich hat.

Bei der Umstülpung der Gebärmutter begnügt man sich entweder mit einer partiellen Abtragung des aus dem Muttermunde hervorragenden Theiles, oder man amputirt über dem Muttermunde mit Zurücklassung eines Theiles der Cervicalportion, oder man exstirpirt die ganze Gebärmutter. Jede dieser Methoden ist mit grosser Gefahr verbunden, indem jede mit Eröffnung der Bauchhöhle, mit der Verletzung beträchtlicher Gefässe und der Exstirpation eines Theiles des Bauchfelles verknüpft ist. Bei der Vornahme der Totalexstirpation tritt zugleich die Nothwendigkeit ein, die nächsten Anhänge der Gebärmutter, die Tuben und Ovarien, die in die Inversionstelle hineinzuragen pflegen, zu exstirpiren, wodurch die Verwundung noch grösser wird. So zog *L. Wolff* die invertirte Gebärmutter etwas tiefer hervor, durchschnitt den Scheidengrund an der vorderen Seite, trennte bei allmäligem Herabziehen der Gebärmutter die Bänder, die Ovarien und die Tuben, und trug endlich auch einen Theil der kranken hintern Wand der Scheide ab, vereinigte hierauf die Wunde durch die blutige Naht, und reponirte den Rest der

Scheide; die Kranke starb nach zwei Tagen unter Entzündungserscheinungen.

Unserer schon früher ausgesprochenen Ansicht nach hat man sich daher bei Inversio uteri wo möglich immer auf eine partielle Exstirpation nach vorausgeschickter Ligatur zu beschränken, selbst dieses Verfahren aber nur als letztes Refugium zu betrachten.

§. 34.

Bei der Exstirpation der prolabirten krebsigen Gebärmutter war man in der Regel bemüht, das Peritonaeum unverletzt zu erhalten, und so eine Art Enucleation des Uterus aus seiner peritonaealen Hülle zu bewerkstelligen. Dieses Verfahren wurde von *Langenbeck* bei einer angeblich gleichfalls mit Krebs behafteten Kranken mit dem besten Erfolge in Anwendung gezogen. Er begann die Operation mit einem kreisförmigen Schnitte an der Vereinigungsstelle des Scheidengrundes mit der Gebärmutter, ohne jedoch hiebei die Vagina zu verletzen; drang dann theils mit der Schneide des Messers, theils mit dem Scalpellhefte sich dicht am Peritonaeum haltend, immer höher hinauf, bis er den ganzen Uterus herausgelöst und entfernt hatte. Die Blutung war hiebei so bedeutend, dass die Gefässe umstochen werden mussten; dessenungeachtet genas die Kranke vollständig. Ein ähnliches Verfahren empfiehlt auch *Malgaigne*, räth aber nachträglich die blutige Heftung der Wunde vorzunehmen.

Ein ähnliches Verfahren kann auch bei der partiellen Exstirpation in Anwendung gezogen werden, so wie dies ein Operationsfall von *Bellini* lehrt, wo ein Theil des Gebärmuttergrundes zurückgelassen wurde und die Kranke gleichfalls genas.

§. 35.

Handelt es sich darum, die innerhalb des Beckens befindliche Gebärmutter zu exstirpiren, so erleidet das Verfahren und die Schwierigkeit der Operation hauptsächlich durch den Um-

stand eine Abänderung, dass das Bewirken eines künstlichen Prolapsus entweder gelingt oder unmöglich ist. Wenn aber auch die Operation durch das Hervorleiten der Gebärmutter wesentlich erleichtert wird, so sind die hierzu erforderlichen Tractionen eine sehr nachtheilige Zugabe zu dem ohnedies so verletzenden Operationsacte, und es waren daher auch die Resultate dieses Verfahrens fast ebensowenig erfreulich, wie jene, die sich aus jenen Fällen ergaben, wo innerhalb des Beckens operirt wurde.

Bei dem ersten Verfahren sucht man, nach *Dublet*'s Rathe, gleichfalls eine Art Enucleation mit Schonung des Peritonaeums zu bewerkstelligen, wobei man einen Theil des Gebärmuttergrundes, der in der Regel von der Krebsinfiltration frei ist, zurücklässt, oder man trennt, nach *Siebold*'s Verfahren, die Scheide an ihrer Insertionsstelle, durch einen Kreisschnitt vom Uterus, spaltet dann das Bauchfell an der vordern und hintern Fläche der Gebärmutter und vollendet hierauf die Trennung des bänderigen Apparates mit einer Winkelscheere. Nach der Entfernung der Gebärmutter werden die blutenden Gefässe umstochen und die Bauchfellwunde geheftet. — Andere Aerzte hielten es für räthlicher, und zwar insbesondere *Récamier*, *Gendrin*, *Roux*, *Colombat*, die Unterbindung der in den breiten Mutterbändern enthaltenen Gefässe vor deren Durchschneidung zu bewirken, und zu diesem Behufe gab *Récamier* den Rath, nach Eröffnung des Peritonaealsackes mit dem eingebrachten Finger den oberen Rand der breiten Mutterbänder zu erfassen, die oberen zwei Drittheile derselben mittelst eines Messers zu durchschneiden, und hierauf um das untere Drittheil, welches die Arteria uterina enthält, eine Ligatur mittelst gestielter Nadeln einzubringen.

§. 36.

War es nicht möglich, einen künstlichen Prolapsus zu bewirken, so bemühte man sich, die Gebärmutter entweder von der Vagina oder von der Bauchhöhle aus zu entfernen.

Bei dem erstern Verfahren haben sich die Schwierigkeiten in den vorgekommenen Fällen der Totalexstirpation meist so gehäuft, dass es nur durch die gewaltsamsten Operationsweisen möglich war, den beabsichtigten Zweck zu erreichen.

Das Verfahren war auch hier ein verschiedenes; so eröffnete *Sauter* den Scheidengrund an der vordern Seite und drang von hier theils mit dem Messer, theils mit dem Finger und dem Scalpellhefte zwischen Blase und Uterus bis an das Peritonaeum, führte hierauf die ganze Hand in die Vagina, drang mit den Fingern in den Bauchfellsack, und zog nach mehrmaligen vergeblichen Versuchen den Grund der Gebärmutter nach abwärts, wobei die Gedärme nachfolgten und reponirt werden mussten. Nach der Reposition wurde der Gebärmuttergrund immer tiefer in die Scheide herabgeleitet, und der Uterus gleichzeitig von seinen hinteren und seitlichen Verbindungen getrennt. — *Siebold* führte zur Sicherung der Blase einen Catheter in dieselbe ein, eröffnete das Scheidengewölbe seitlich und begann die Trennung der Gebärmutterverbindungen mit der Durchschneidung des rechten breiten Mutterbandes; *Blundel* dagegen zog es vor, die hintere Wand der Scheide zu trennen, und zog nach Erweiterung der Wunde den Gebärmuttergrund mittelst eines langen Doppelhakens durch diese hervor, durchschnitt hierauf die breiten Mutterbänder und die Verbindungen des Uterus mit der Blase. — Da bei diesen Operationsmethoden gewöhnlich das Einführen der ganzen Hand in die Vagina nöthig war, so sahen sich mehrere Operateure bei ungenügender Weite der Genitalien veranlasst, das Perinaeum, ja selbst die Vagina zu spalten. (*Langenbeck*, *Siebold*, *Lizard*). Eben so machte die Schwierigkeit der Operation gewöhnlich einen reichlichen Instrumentenvorrath nothwendig, von dessen näherer Angabe wir uns um so mehr überheben zu können glauben, als jeder specielle Fall das Bedürfniss in dieser Beziehung ändert.

§. 37.

Bei der hypogastrischen Methode wird, nach *Langenbeck*'s Verfahren, die Bauchhöhle zwischen dem Nabel und der Scham-

beinverbindung in der weissen Bauchlinie eröffnet, die Gedärme von einem Gehilfen zurückgehalten, der Uterus mit der eingebrachten linken Hand gefasst, mit der andern Hand das rechte Mutterband mittelst einer langen krummen Scheere durchschnitten, die Gebärmutter emporgehoben, und hierauf noch die übrigen Verbindungen getrennt. (Eine auf diese Weise Operirte verschied den nächstfolgenden Tag).

Nach *Gutberlat*'s und *Delpech*'s Operationsweise wird diese so gefährliche Methode der Exstirpation durch ein viel complicirteres Verfahren zugleich für die Kranke noch viel qualvoller gemacht. Der Erstere erfand ein besonderes Instrument zur Fixirung des Gebärmutterhalses von der Vagina aus, und der Letztere räth zur vorläufigen Trennung der Gebärmutter von der Blase, die von der Scheide aus vorzunehmen ist. — In Bezug auf die letztangeführten Operationsmethoden hoffen wir von der Zukunft, dass wohl keine derselben noch einen Nachahmer finden wird.

II. Specielle Pathologie und Therapie der Gebärmutterkrankheiten.

1) Entwickelungs- und Formfehler der Gebärmutter.

§. 38. a) Mangel und rudimentäre Bildung.

Anatomisches Verhalten. So selten der vollständige Mangel der Gebärmutter ist, so sind doch von mehreren Seiten Fälle bekannt gemacht worden, wo sich nicht einmal die Spur eines Rudimentes des Uterus erkennen liess. Die anatomische Nachweisung des vollständigen Mangels der Gebärmutter ist übrigens in einnelnen Fällen nicht ohne Schwierigkeit, wie es sich aus der zachstehenden Beschreibung eines von mir genau untersuchten Präparates im Prager pathologisch-anatomischen Museum ergibt.

Das Präparat stammt von einer 81 Jahre alten Witwe, welche am 7. October 1841 im allgemeinen Krankenhause an Pneumonie starb. Bei diesem Individuum bestand die Vagina aus zwei Theilen; der untere, äussere, ist 1 Zoll lang, seine Weite beträgt beiläufig ein Viertheil der gewöhnlichen; übrigens ist die Scheide von einer Seite zur andern comprimirt und endet nach oben blind. Einen halben Zoll über diese Endigung fängt der zweite Theil der Vagina zugespitzt an, steigt, sich allmälig erweiternd, in die Beckenhöhle, ist 3 Zoll lang und von vorn nach hinten plattgedrückt, durchgehends häutig, und endigt gleichfalls, sich nach rechts umbiegend und zusammenziehend,

blind. Die Innenfläche dieses Theiles derVagina ist grösstentheils glatt, im mittlern Theile jedoch zu beiden Seiten mit einer regelmässigen Reihe von Grübchen und kurzen Querbändchen versehen. Vom Uterus ist keine Spur vorhanden. Das linke Ovarium ist in eine citronengrosse, harte, fibröse Geschwulst verwandelt. Die linke Tuba ist mehrmal gewunden, daumendick und mit bräunlichem, zerfallenem Faserstoffe angefüllt, mit der Umgebung theilweise verwachsen, und endigt in dem breiten linken Mutterbande, ohne sich bis zu dem obern Theile der Vagina zu erstrecken. Das rechte Ovarium ist etwas dickhäutiger, sonst normal. Das Abdominalende der rechten Tuba ist frei, sie selbst aber nur einen Zoll lang, und nur ein Drittheil derselben vom Bauchende aus durchgängig. Ihr inneres Ende verliert sich abwärts steigend in den rechten Fledermausflügel. Die breiten Mutterbänder treten zu dem obern Ende der Vagina und zur Blase, und schliessen eine platte, derbe Zellschichte zwischen sich ein; das linke breite Mutterband, so wie das linke Eierstockband, ist bedeutend verlängert. Die runden Mutterbänder werden durch zwei Gefässbündel substituirt, die zum obern Ende der Vagina verlaufen. Zwischen dem obern Theile der Scheide, dem Rectum, dem linken Theile der Harnblase und der linken Beckenwand befand sich ein pomeranzengrosser, dickhäutiger zelliger Sack, der zerfallenen organisirten Faserstoff (einen alten Blutherd) einschloss, und mit der Nachbarschaft theils fest, theils lose zusammenhing.

In diesem Falle, wo sich keine Spur einer Uterussubstanz erkennen liess, imitirte der obere Theil der Scheide doch einigermassen die Uterusform, indem er sich nach oben etwas erweiterte und nach rechts hornförmig umbog; auch entsprechen die Grübchen und Querbändchen an seiner Innenfläche einigermassen den Drüsen und Querfalten des Cervicaltheiles der Gebärmutter. Bemerkenswerth sind in diesem Falle die zwei vorgefundenen apoplectischen Herde, der eine in der linken Tuba, der andere im linken obern Beckenraume, welche beide, höchst wahrscheinlich aus den Jugendjahren der Ver-

storbenen stammend, einer vicariirenden Catamenialsecretion zuzuschreiben sein dürften.

Der Mangel der Gebärmutter ist immer mit anderweitigen Defecten der Geschlechtstheile verbunden. Immer ist theilweiser oder vollständiger Mangel der Vagina, der Tuben und der runden Mutterbänder vorhanden, und selbst bei theilweisem Vorhandensein dieser Organe werden dieselben gewöhnlich nur in verkümmertem Zustande vorgefunden. Die Eierstöcke dagegen, die breiten Mutterbänder und die äusseren Geschlechtstheile können sämmtlich mehr oder weniger vollständig vorhanden sein. Wie überhaupt aber beträchtliche angeborene Missbildungen nicht selten in Gemeinschaft mit mehrfachen Difformitäten vorkommen, so pflegt der Mangel des Uterus in einzelnen Fällen auch mit anderweitigen Bildungsabweichungen vereint aufzutreten, und hievon sind, in Bezug auf die Sexualorgane, verschiedene Hemmungsbildungen der äusseren Genitalien und der Mangel eines oder beider Ovarien, oder rudimentäre Bildung der letzteren beobachtet werden.

Diese sämmtlichen Bemerkungen gelten zugleich von der rudimentären Bildung des Uterus, welche in pathologischer Beziehung übrigens mit dem vollständigen Mangel dieses Organes in den meisten Punkten gleiche Ergebnisse darbietet, so dass wir diese Zustände gemeinschaftlich in Betrachtung ziehen können.

Die rudimentäre Bildung der Gebärmutter stellt sich in ihrer ausgesprochensten Form als theilweise Entwickelung zweier getrennter Uterushörner dar, an deren Stelle man zwei erbsen- bis bohnengrosse, solide oder auch hohle Körper findet, die aus Uterussubstanz bestehen, und mit einer mehr oder weniger verkümmerten Tuba verbunden sind. Diese Rudimente des Uterus sind in eine dünne Zellschichte und in eine Duplicatur der Beckenpartie des Peritonæums eingebettet. Der übrige Genitalapparat bietet, wie schon bemerkt wurde, bei dieser Form ähnliche Abweichungen dar, wie bei vollständigem Mangel der Gebärmutter. Je grösser diese Rudimente werden, und je näher sie aneinander rücken, um so mehr ahmen sie mit der

intermediären Zellgewebsschichte, welche dann auch einzelne quer verlaufende Uterusfasern einschliesst, die Form der Gebärmutter nach, und um so vollständiger finden wir dann die Tuben und die runden Mutterbänder entwickelt, ja selbst die Vagina tritt mit dem rudimentären Uterus als eine strangförmige, solide oder durchbohrte Verlängerung in Verbindung.

Diese Rudimente bieten zu beiden Seiten nicht immer denselben Grad der Entwickelung dar, und es kann die eine Hälfte grösser als die andere sein, ja es ereignet sich auch, dass die eine Hälfte des Uterus mehr oder weniger vollkommen und die zweite nur rudimentär vorhanden ist. Diese zwei, auf einer verschiedenen Stufe der Entwickelung befindlichen, Theile sind entweder von einander getrennt, oder sie bilden einen gemeinschaftlichen missgestalteten Uteruskörper. Im erstern Falle pflegt das Rudiment mit der andern Uterushälfte durch einen soliden oder hohlen Strang von Uterinsubstanz verbunden zu sein; im zweiten Falle entstehen die verschiedenen Grade des Uterus unicornis, der auf der niedersten Stufe dieser Difformität sich als einseitige Abstumpfung eines Gebärmutterhornes mit Mangel der gleichzeitigen Tuba darstellt. Prof. *Rokitansky* in seinen meisterhaften Untersuchungen dieses Gegenstandes (Handbuch der pathologischen Anatomie Bd. II. S. 513) erklärt den einhörnigen Uterus für eine aus einem rudimentären Uterushorn entwickelte Uterinalhälfte, für die unpaarige Hälfte eines Uterus bicornis. Wir jedoch halten ihn für die Zusammensetzung einer gehörig entwickelten Gebärmutterhöhle mit einer rudimentären. Durch diese Verbindung muss nothwendiger Weise auch die Gestalt der gehörig entwickelten Hälfte eine Veränderung erleiden, und das um so mehr, je beträchtlicher die Unvollständigkeit des anstossenden Rudimentes ist. Je grösser dagegen die rudimentäre Hälfte wird, um so vollständiger gestaltet sich auch das vollständig vorhandene zweite Horn, und so finden wir bei der einseitigen Abstumpfung eines Uterinalhornes mit Mangel der Tuba die zweite Gebärmutterhälfte vollkommen normal. Je grösser der Defect der einen Hälfte ist, und je ausgesprochener demnach der Uterus

unicornis sich darstellt, um so schlanker und spindelförmiger erscheint die ganze Gebärmutter, und es beugt sich dann das entwickelte Horn, von der Achse des Uterus abweichend, mehr oder weniger nach Aussen um; gewöhnlich ist mit dieser Difformität auch Defect der Tuba an der rudimentären Seite verbunden, oder es ist dieselbe gleichfalls nur rudimentär vorhanden, oder pflanzt sich blind am Cervicaltheile ein.

§. 39.

Symptome. Sowohl die körperliche als die sexuelle Entwickelung des Weibes kann selbst bei vollständigem Mangel der Gebärmutter ungestört zu Stande kommen, ja die Mehrzahl der betroffenen Weiber würde eine derartige Difformität gar nicht ahnen, wenn nicht das Ausbleiben der erwarteten Menstruation, und die gewöhnlich vorhandene Verbildung der zugängigen Geschlechtstheile, namentlich der Vagina, ihre Aufmerksamkeit erregen würde. Der weibliche Habitus ist meist deutlich ausgeprägt, der Busen regelmässig entwickelt, und auch die äusseren Geschlechtstheile können bis auf den Scheidenmund, der entweder vollständig verschlossen oder mit einer mehr oder weniger schlaffen zelligen Membran ausgefüllt ist, die nach aufwärts sich einstülpend eine rudimentäre Vagina darstellt, vollkommen normal gebildet sein. In einzelnen Fällen jedoch, wie schon oben bemerkt wurde, sind auch die äussern Genitalien mehr oder weniger verbildet oder verkümmert, welche Difformität jedoch sich als zufällige Complication darstellt.

Die Menstruation tritt bei vollständigem Mangel und den niederen Hemmungsbildungen, wie leicht begreiflich, nicht ein, doch können sich Molimina mentrualia mit bedeutenden intermittirenden Beschwerden, ja selbst vicariirende Blutungen in verschiedenen Körpertheilen einstellen. Als eine derartige vicariirende Blutung haben wir die, bei der oben gegebenen Sectionsgeschichte, beschriebenen apoplectischen Herde in den Beckengebilden angesehen. Die Geschlechtslust wird gleichfalls durch die erwähnten Hemmungsbildungen des Uterus nicht beeinträch-

tigt, und wenn die Difformität der äusseren Genitalien nicht so bedeutend ist, dass der Geschlechtsgenuss ganz unmöglich wird, so ereignet es sich, dass durch häufig wiederholten Coitus die rudimentäre Vagina ausgedehnter und länger wird, wie wir dies bei einem klinischen Falle im J. 1843 beobachteten. Der Fall betraf eine 26jährige Israelitin von vollkommenem weiblichen Habitus, etwas verkümmerten, sonst regelmässigen äusseren Genitalien und mangelndem Uterus, die seit mehreren Jahren verehelicht, durch wiederholten Coitus eine so bedeutende Erschlaffung und Ausdehnung der ausfüllenden Membran erfahren, dass man dieselbe in der Richtung der mangelnden Vagina bis auf $^{5}/_{4}$ Zoll einstülpen konnte.

Sind grössere Rudimente des Uterus vorhanden und tritt die Vagina mit demselben nicht in Verbindung, oder ist dieselbe obliterirt, so können sich auch die Erscheinungen der Ansammlung von Menstrualblut, wie wir deren noch bei den Betrachtungen über Atresie erwähnen werden, einstellen. Die Conception ist bei allen Hemmungsbildungen des Uterus, mit welchen Mangel oder Undurchgängigkeit der Vagina verbunden ist, unmöglich; fällt jedoch dieses Hinderniss hinweg, so kann auch im rudimentären Uterus Conception Statt finden. So wurden namentlich im einhörnigen Uterus in mehreren Fällen wiederholte normal verlaufende Schwangerschaften, und zwar selbst in den Fällen, wo nur eine Tuba und ein Ovarium vorhanden war, Entbindungen von Früchten beiderlei Geschlechtes wahrgenommen. Eben so erwähnt *Rokitansky* (Seite 519) eines Falles, wo Schwangerschaft in einem rudimentären Horn, welches mit der andern normal entwickelten Gebärmutterhälfte durch einen engen Canal in Verbindung stand, Statt gefunden hat und in Folge dieser Conception Berstung und Verblutung eingetreten war.*)

---

*) Einen ganz analogen, im 4. Schwangerschaftsmonate tödtlich endenden Fall beobachteten wir und haben ihn im 4. Bande der Verhandlungen der physikalisch-medicinischen Gesellschaft zu Würzburg näher beschrieben. S.

§. 40.

Diagnose. Ob vollständiger Mangel oder nur kleine Rudimente der Gebärmutter zugegen sind, lässt sich im Leben nicht unterscheiden, und wir können nur über grössere Verschiedenheiten des Defectes urtheilen. Auf bedeutendere Defecte können wir nur dann schliessen, wenn wir die oben angeführten Verbildungen der Vagina und der äusseren Geschlechtstheile, und den Mangel der Menstrualsecretion, am normalen Orte antreffen. Treten dagegen deutliche Catamenialbeschwerden in der Uterusgegend ein und bildet sich eine diesem Organ entsprechende Geschwulst, so kann selbst bei vollständiger Abwesenheit eines Scheidenkanales vom Mangel des Uterus keine Rede mehr sein. Zu einer genauern Erforschung des Zustandes der Gebärmutter ist eine sorgfältige Untersuchung durch das Rectum und durch die Blase nothwendig, und zu diesem Behufe führt man einen starken männlichen Catheter so tief als möglich in die Blase und den Zeigefinger der rechten Hand gleichzeitig tief in das Rectum, und lässt von einem Gehilfen einen starken Druck auf die untere Bauchgegend in der Richtung gegen den Beckeneingang ausüben. Ist bedeutender Defect der Vagina und des Uterus vorhanden, so fällt Einem gleich beim Einführen des Fingers in das Rectum die bedeutende Vorlagerung der vordern Wand des Mastdarmes auf, welche hier in sehr nahe Berührung mit den Harnwegen tritt, so dass man den ganzen Verlauf der Sonde durch die Urethra und den Blasenhals verfolgen kann; und so hoch man auch mit dem Finger eindringt, so stösst man doch auf keinen die Uterusform darbietenden Körper. Dass man jedoch selbst bei der sorgfältigsten Untersuchung noch immer nicht gegen Irrthümer in der Diagnose geschützt ist, ergibt sich aus dem Umstande, dass mit dem Uterusmangel bedeutende consecutive, organische Verbildungen des innern Geschlechtsapparates verbunden sein können, die die Untersuchung beträchtlich erschweren oder unmöglich machen, wie dies zum

Beispiel in dem oben erwähnten Sectionsfalle zu erwarten gewesen wäre.

Die Diagnose bedeutender Uterusrudimente, die mit einem Vaginalkanale in Verbindung treten, und namentlich des Uterus unicornis, mit seitlicher Umbeugung des Uterushornes, dürfte im Leben durch den Gebrauch der Uterussonde (vide §. 16) möglich sein.

§. 41.

Prognose und Therapie. Wie wenig in einzelnen Fällen die Lebensdauer durch den Mangel des Uterus beeinträchtigt wird, ergibt sich schon aus dem Eingangs erwähnten Falle, wo das betreffende Weib 81 Jahre alt wurde. In anderen Fällen jedoch wird das Leben auf verschiedene Weise bedroht; und zwar durch die sich wiederholenden catamenialen Bestrebungen, die entweder Entzündungskrankheiten verschiedener Organe oder vicariirende Blutungen zur Folge haben, die, nach der Wichtigkeit des betroffenen Organes, mehr oder weniger gefährliche Folgen hervorrufen. Eben so kann bei grösseren Uterusrudimenten die Ansammlung von Menstrualblut die später zu erwähnenden Nachtheile haben, so wie auch Conception im rudimentären Uterus tödtliche Berstung bedingen kann. Die geringsten Nachtheile erwachsen aus dem Uterus unicornis, doch scheint auch dieser eine grössere Disposition zum Abortus zu bedingen.

In therapeutischer Beziehung lässt sich bei den niederen Hemmungsbildungen nichts anderes thun, als in den Fällen, wo Gefahr drohende Catamenialerscheinungen auftreten, diese symptomatisch zu bekämpfen und nöthigenfalls künstliche Blutentleerungen zu substituiren. Bei den niedersten Hemmungsbildungen sind übrigens die Kranken vor jedem operativen Eingriffe zu warnen, zu welchem sie nicht selten, durch voreilige Aerzte aufgemuntert, nicht abgeneigt sind.

§. 42. b) Angeborene Spaltungen der Substanz und Theilungen der Höhle der Gebärmutter.

Anatomisches Verhalten. Selbst im normal entwickelten Uterus findet man eine Andeutung seiner ursprünglichen Bildung aus zwei seitlichen Hälften, die sich im Cervicaltheile durch das Zusammenstossen der Querfalten zu einer verticalen Schleimhautleiste, die in der Mitte der vordern und hintern Wand verläuft, zu erkennen gibt und auch im Körper aus dem Verlaufe der Fiberschichten, besonders zur Zeit der Gravidität, kenntlich ist. Am deutlichsten spricht sich dieses Verhältniss in der Anordnung der oberflächlichen Fibern aus, welche in bogenförmiger Richtung vom Grunde der Gebärmutter nach abwärts gegen die Mitte des Organes laufen, und hier genau in der Mittellinie sich unter spitzenförmigen Winkeln begegnen. Selbst von den queren Faserschichten steigen viele unmittelbar an der Medianlinie des Uterus etwas nach abwärts, und stossen unter stumpfen Winkeln aneinander, so dass ihr Zusammentreffen in der Mitte mehr oder weniger deutlich erkennbar bleibt.

Was wir im Normalzustande angedeutet finden, kommt bei abnormer embryonaler Bildung in allen Graden der Entwickelung vor, und das Zerfallen der Gebärmutter in zwei geschiedene Hälften ist ein nicht so selten vorkommender Bildungsfehler. Er stellt sich hauptsächlich in zwei Formen dar; entweder ist die Trennung schon äusserlich sichtbar, indem die Substanz der Gebärmutter von der Mitte des Grundes aus durch eine mehr oder weniger tiefe und breite Furche in zwei seitliche Hörner getheilt ist, oder die Trennung betrifft nur die Höhle, die mit einer in der Medianlinie verlaufenden Scheidewand versehen ist.

Jene Spaltungen der Gebärmuttersubstanz stellen den Uterus bicornis in seinen verschiedenen Entwickelungsgraden dar. Er bietet von einer seichten Einkerbung seines Grundes bis zum stumpfwinkligen, ja fast horizontalen, Auseinandertreten der beiden Hälften des Uteruskörpers alle Zwischenformen dar. Die beiden auseinandertretenden Hörner sind an ihrer Vereinigungs-

stelle immer durch eine abgerundete nach hinten etwas gewölbte Zwischensubstanz, welche nach *Rokitansky*'s Untersuchungen den Uterusgrund repräsentirt, verbunden, und von dieser senkt sich gewöhnlich ein mehr oder weniger tief, in einzelnen Fällen bis zum Muttermunde reichendes, Septum herab. In anderen Fällen dagegen treten die beiden Hörner in eine gemeinschaftliche Höhle zusammen. Jedes Horn ist mit einer einfachen Tuba und mit einem Ligamentum teres versehen. Das Orificium externum mündet bald in eine einfache, bald in eine doppelte Vagina.

Die andere Form stellt den Uterus bilocularis dar, der bei fast normaler äusserer Bildung des Uterus, zwei mehr oder weniger vollständig geschiedene Höhlen einschliesst. Die Theilung wird durch eine Zwischenwand von Muskelsubstanz von verschiedener Dicke bewirkt. Diese Scheidewand verläuft von vorn nach rückwärts, so dass die Höhle in zwei seitliche Räume zerfällt, und erstreckt sich vom Gebärmuttergrunde entweder bis zum äussern Muttermunde, oder sie setzt sich nur bis zum innern Muttermunde fort, oder sie bildet endlich nur einen halbmondförmig ausgeschweiften, in die Höhle hineinragenden, leistigen Vorsprung, der gewöhnlich hinten tiefer hinabreicht als vorn. Im ersteren Falle findet man nicht selten einen doppelten Muttermund mit unvollkommenen, etwas verkümmerten Lippen, und es vereint sich diese Difformität häufig mit doppelter Vagina, wobei das Septum des Uterus mit jenem der Vagina ein Continuum bildet. Die beiden Uterushöhlen sind nicht immer von gleicher Grösse, ja es überwiegt nicht selten die eine bedeutend über die andere, so wie die gleichzeitig vorhandene Duplicität der Vagina eine gleichartige Verschiedenheit des Volumens darbieten kann, ja es kann die eine Uterushöhle auch in einen obliterirten Vaginalkanal führen.

Die Anordnung der Palmae plicatae, so wie die ganze Gestaltung des Uterus zeigt, dass die fragliche Difformität durch die unvollständige Vereinigung zweier Uterushälften bedingt ist, wobei nach *Rokitansky*'s Bemerkung die beiden Hälften eine leichte Wälzung nach vorn zeigen. Diese gibt sich durch eine

leichte Abflachung der hinteren Gebärmutterwand, und durch eine grössere Concavität der vorderen, so wie durch das Zusammendrängen der vorderen Palmae plicatae gegen das vorhandene Septum kund.

Auch diese Difformitäten sind in einzelnen Fällen mit anderweitigen Missbildungen verbunden, und in Folge deren Coexistenz fliessen, nach *Rokitansky*, in seltenen Fällen die beiden Uterushälften nicht zusammen, und der Uterus ist völlig in zwei Hälften zerfallen, und diese durch das Rectum, Colon, den Dünndarm, ein Rudiment des einen oder des anderen, sein Gekröse, durch die Harnblase geschieden. In den meisten Fällen hat sich der untere Abschnitt beider oder zum wenigsten der einen Uterinalhälfte nur höchst unvollständig entwickelt und dies gilt auch noch mehr von den Scheidenkanälen und von der äussern Scham.

Bemerkenswerth erscheinen noch in anatomischer Beziehung die Veränderungen des Uterus bicornis und bilocularis während der Gravidität. Zahlreiche Beobachtungen haben gelehrt, dass jede dieser Difformitäten, wenn sie mit Durchgängigkeit der Vagina und der Tuben, oder wenigstens einer der letztern, verbunden war, die Conception nicht beeinträchtige, und es wurde nicht nur einseitige, sondern manchmal auch beiderseitige Gravidität, und zwar die letztere entweder gleichzeitig oder aufeinanderfolgend, beobachtet. Doppelseitige Gravidität wurde meines Wissens nur in jenen Fällen beobachtet, wo eine einfache Vagina vorhanden war, indem bei doppelter Vagina gewöhnlich nur der erweiterte Scheidenkanal beim Coitus in Anspruch genommen wird, wesshalb auch die Conception nur in der entsprechenden Uterushälfte Statt findet. Aber selbst bei einfacher Vagina findet in der Mehrzahl der Fälle die Gravidität, selbst wenn sie sich sehr oft wiederholt, immer in derselben Uterushälfte und zwar meist in der rechten Statt, so dass schon mehrere Fälle beobachtet wurden, wo fünf bis eilf Schwangerschaften immer in demselben Uterushorn Statt gefunden haben. Wurde hierauf die andere Hälfte zufällig geschwängert, so er-

gaben sich nicht selten bedeutende Störungen im Schwangerschaftsverlaufe.

Es gehört unter die constanten Erscheinungen, dass bei der einseitigen Gravidität, selbst bei vollständig getheiltem Uterus, die leere Hälfte immer eine sympathische Veränderung eingeht, die sich durch Massenzunahme, grössere Gefässentwickelung, Vergrösserung der Höhle und Bildung einer Decidua auf der Innenfläche kund gibt. Hiedurch wird die Ausdehnung der geschwängerten Hälfte begünstigt, so dass der Schwangerschaftsverlauf in der Mehrzahl der Fälle nicht gestört wird. In den Fällen, wo beiderseitige Conception Statt findet, erreichen die Früchte immer einen ungleichen Grad der Entwickelung, so dass das eine Kind auffallend kleiner und in der Bildung zurückgeblieben ist. Einzelne dieser Beobachtungen (von welchen ich mehrere in meinem Berichte über die Leistungen der Gynaekologie im Jahre 1843 in *Canstatt's* Jahresbericht mitgetheilt), wurden von verschiedenen Aerzten als thatsächliche Beweise für die Möglichkeit einer Superfötation aufgestellt, und als vorzüglichster Beweisgrund die Verschiedenheit der Entwickelung der beiden Früchte, so wie der beträchtliche Zwischenraum, in welchem die Geburt derselben in einzelnen Fällen erfolgte, angeführt. Demungeachtet erscheinen uns die bis jetzt bekannt gewordenen bezüglichen Fälle noch zu oberflächlich untersucht, und der Einfluss der Getheiltheit der Gebärmutter auf die Entwickelung der Frucht noch zu wenig bekannt und gewürdigt, als dass wir jene Thatsachen für vollgiltige Beweise ansehen könnten. Vom theoretischen Standpunkte erscheint uns eine Superfötation selbst bei vollständigem Uterus bilocularis als ein unzulässiges Ereigniss, und zwar wegen der oben angegebenen sympathischen Veränderung der leeren Uterushälfte, welche nothwendiger Weise eine mechanische Verschliessung derselben zur Folge hat.

Im Gegensatze zu den Theilungen der Gebärmutterhöhle sind auch die für sich bestehenden Theilungen des Muttermundes sowohl in diagnostischer, als in praktischer Beziehung wichtig. Es kommen nämlich am äusseren Muttermunde mehr oder

weniger dicke, einfache oder getheilte Querbänder vor, die aus Uterussubstanz bestehend, von einer Lippe zur anderen quer verlaufen und so den Muttermund in zwei gleiche oder ungleiche Hälften theilen. Wir sind im Besitze eines Präparates, wo ein solches Querband die Dicke eines Federkieles hat und genau durch die Mitte des Muttermundes verlauft. Ebenso hatte ich bei Kreissenden in zwei Fällen Gelegenheit, derartige Querbänder zu beobachten, die zu nicht unbedeutenden Geburtsbeschwerden Veranlassung gaben. Während der Schwangerschaft nehmen diese Querbänder in demselben Masse an Dicke zu, als die ganze Gebärmuttersubstanz massenreicher wird, und dadurch wird es möglich, dass sie sich bei Eröffnung des Muttermundes zu langen Bändern auszerren, die bei der Entbindung sehr lange der Durchreissung widerstreben können.

§. 43.

Diagnose. Die Vermuthung einer Theilung der Gebärmutter muss besonders in jenen Fällen geweckt werden, wo eine doppelte Vagina vorgefunden wird. Ist in diesem Falle die Vagina beiderseits weit genug, um eine Indagation zuzulassen, so wird eine genaue Untersuchung der inneren Genitalien, insbesondere mittelst Sonden (wie wir sie im allgemeinen Theile unserer Vorträge angegeben haben) den erwünschten Aufschluss geben. Ist das Einführen der Sonde dagegen nur auf einer Seite möglich, so kann man aus der auffallenden Enge des Cervicaltheiles, aus der Insertion des Septums der Vagina unmittelbar an der innern Seite der Muttermundeslippen, und bei der Untersuchung durch das Rectum, aus der Ungleichförmigkeit des mittelst der Sonde fixirten Cervicaltheiles auf die Duplicität der Gebärmutterhöhle schliessen. Eben so kann man in jenen Fällen, wo eine einfache Vagina vorhanden ist, und die Theilung der Gebärmutter bis zum äussern Muttermunde reicht, die Diagnose gleichfalls durch den Gebrauch von Sonden feststellen. Am leichtesten für die Diagnose zugängig sind die letzterwähnten selbstständigen Theilungen des Muttermundes. Bei unvollständiger

Theilung bleibt jedoch die Diagnose nur in jenen Fällen möglich, wo bei der Entbindung das Einführen der Hand in den Uterus die Erkenntniss dieser Abnormität zulässt. — In Bezug auf die Menstrualsecretion müssen wir noch bemerken, dass dieselbe bei vollständiger Theilung des Uterus mit gleichzeitiger Theilung der Vagina bald beiderseitig, bald nur einseitig beobachtet wurde.

§. 44.

Prognose und Therapie. Verbindet sich die Getheiltheit der Gebärmutter mit keiner anderweitigen beträchtlichen Difformität, so erleidet weder die körperliche Entwickelung und Gesundheit, noch die Geschlechtsfunctionen des Weibes durch dieselbe irgend einen bemerkbaren Nachtheil; selbst die Schwangerschaft verlief in der Mehrzahl der Fälle ohne auffallende Störung. Letztere Bemerkung erleidet jedoch keine seltene Ausnahme, und die Gravidität hat sowohl im Uterus bicornis, als im Uterus bilocularis manchmal Erscheinungen zur Folge, die sich auch vom anatomischen Standpunkte voraussehen lassen. Die gleichförmige Ausdehnung der Gebärmutter ist durch die Schwängerung der einen Hälfte, ungeachtet der gleichzeitigen Volumszunahme der leeren Partie, immer erschwert und retardirt, und in dessen Folge ist vorzeitige Niederkunft keine seltene Erscheinung. Eben so führt die einseitige Ausdehnung zur ungewöhnlichen Verdünnung der äussern Uteruswandung, und in dessen Folge zur Geburtsverzögerung, welche nebstbei durch die Ungleichförmigkeit der Contraction, die sich in der Richtung der Führungslinie nicht gehörig concentriren kann, gesteigert wird. Die grössere Enge des Cervicaltheiles bedingt nebstdem, bei etwas voluminöser Frucht, mehr oder weniger beträchtliche Rupturen desselben. Eben so wurden nicht selten Blutungen nach der Entbindung beobachtet, die zum Theil in der Ungleichförmigkeit der Contraction des getheilten Uterus, theils in der nothwendig gewordenen bedeutendern Entwickelung des einseitigen Gefässapparates ihre Veranlassung gefunden zu haben scheinen.

Bei beiderseitiger Gravidität erfolgte in der Mehrzahl der beobachteten Fälle vorzeitige Niederkunft, wodurch der Gebäract zum Theil erleichtert wurde. Als bemerkenswerthe Erscheinung ergab sich in einzelnen Fällen die auf eine Hälfte sich beschränkende Wehenthätigkeit, so dass nach vollendeter Geburt des einen Kindes und erfolgter Involution der entleerten Hälfte der Gebäract erst in der andern Hälfte erwachte, ja es erfolgte selbst in einigen Fällen die Geburt des zweiten Kindes erst nach Verlauf von mehreren Wochen. Diese Fälle insbesondere wurden, wie schon oben erwähnt ward, als Beweise für die Superfoetation angesehen.

Das ärztliche Verfahren bei den in Rede stehenden Difformitäten beschränkt sich grösstentheils nur darauf, die mit denselben allenfalls gleichzeitig vorhandene Verbildung der Vagina nach den später anzugebenden Regeln zu bekämpfen, und die Schwangerschafts- und Geburtsperiode sorgfältig zu überwachen. In ersterer Beziehung sind wegen der grössern Neigung zur Frühgeburt alle äusseren Anlässe zu dieser nach Möglichkeit zu vermeiden, und in Betreff des Gebäractes der insufficienten Contraction nach den aus der Geburtshilfe bekannten Regeln zu begegnen. Von den oben erwähnten Theilungen des Muttermundes durch Querbänder ist es zu bemerken, dass es in einzelnen Fällen, wo sie beim Geburtsacte hindernd auftreten, nöthig wird, dieselben mit dem Messer zu durchschneiden.

§. 45. c) Verkrümmungen (Umbeugungen, Inflexionen) der Gebärmutter.

Anatomisches Verhalten. Unter die Verkrümmungen der Gebärmutter rechne ich die seitlichen Umbeugungen (die Schiefheit) und die Umbeugung des Uteruskörpers nach vorn (Antroflexio) und nach hinten (Retroflexio). Sie stellen sich als Knickungen der Substanz in den gedachten Richtungen dar, und sind demnach mit einem abnormen Verlaufe der Uterusaxe verbunden. Sie sind entweder angeboren oder erworben.

Die seitliche Verkrümmung kommt als angeborener Bil-

dungsfehler in verschiedenen Graden vor, so dass die Uterusaxe entweder nur eine geringe Abweichung nach einer oder der andern Seite macht, und der Grund der Gebärmutter in entsprechender Richtung abgedacht erscheint, oder es bildet die Axe in der Gegend des innern Muttermundes einen bedeutenden Winkel, und der Uterus zeigt eine retortenähnliche Gestalt. Diese Difformität stellt sich gleichsam als Verschiebung der beiden Uterushälften dar, wobei die geneigte Hälfte meist geräumiger und umfangreicher angetroffen wird. — Als erworben kommt diese Difformität primär schon desshalb nicht leicht vor, weil das Uterusparenchym einer Verkrümmung in der geraden Richtung bedeutend widerstrebt; secundär dagegen sehen wir sie nicht selten in Folge von seitlicher Infiltration des Fibroids, durch einseitigen Druck von verschiedenen Beckentumoren und durch Verzerrung der Uterusgestalt durch einseitige condensirte Exsudate entstehen.

Wir müssen noch einer Form, welche *Boër* unter den Namen Schiefheit, Schiefsein der schwangern Gebärmutter zuerst beschrieben, Erwähnung machen, da dieselbe seit jener Zeit wiederholt der Gegenstand ärztlicher Forschung gewesen. *Boër* verstand unter Schiefheit jenen Zustand der Gebärmutter, wo wegen ungleichförmiger Ausdehnung der beiden Uterushälften der Grund und der Muttermund nicht nach allen Seiten gleichweit von einander entfernt sind. Mit diesem Zustande verbindet sich, nach *Boër*, meist auch eine Torsion des Gebärmutterkörpers, so dass die Queraxe des Muttermundes mit jener des Gebärmutterkörpers sich mehr oder weniger kreuzt.

Von den übrigen zwei Formen der Verkrümmung kommt die Retroflexio als angeborne Verunstaltung äusserst selten und nicht in bedeutendem Grade vor, die Antroflexio dagegen ist schon wegen der natürlichen Tendenz des Uterus, nach vorn eine Concavität zu bilden, nicht ganz selten. Die Knickung findet auch hier in der Gegend des innern Muttermundes Statt, und sie kann so bedeutend sein, dass die Uterusaxe einen scharfen Winkel bildet und der Grund sich zwischen der Blase

und dem Gebärmutterhalse befindet. Sie erscheint, nach *Rokitansky*, als eine übermässige Ausbildung der am Uterus in der Pubertätsperiode sich entwickelnden bogenförmigen Krümmung nach vorn, und einer mit der vorwiegenden Volumszunahme des Uterinalkörpers zusammenhängenden, normgemässen Scheidung und Abschnürung seiner Höhle vom Canalis cervicis.

Die erworbene Antro- und Retroflexio kommt entweder in Folge von bedeutender Erschlaffung des Gebärmuttergewebes, wie wir sie insbesondere bei chlorotischem Habitus, nach chronischen Blennorhoen, nach langwierigen Metrorrhagien, oder, und zwar am häufigsten, nach Entbindungen beobachten, vor, oder sie wird durch Afterproducte bewirkt, die entweder im Gewebe des Uterus selbst sitzen, oder in dessen Umgebung vorkommen, und ihn nach hinten oder vorn umbeugen, wie dies namentlich in Folge von Anlagerung eines Fibroids keine seltene Erscheinung ist.

Eben so bildet sich in den ersten Monaten der Schwangerschaft, wo der Cervicaltheil einen leicht beweglichen Anhang an dem erweiterten Gebärmutterkörper bildet, in einzelnen Fällen sowohl Antro- als Retroflexio des Uterus aus, die wir jedoch erst bei den Betrachtungen über Antro- und Retroversio uteri, wegen der Aehnlichkeit der Erscheinungen im Leben, ausführlicher in Betrachtung ziehen werden.

Die erworbenen einfachen Knickungen der Gebärmutter im nicht schwangern Zustande sind im Verhältnisse zu den übrigen Formen der Inflexionen ein so häufig vorkommendes, bisweilen höchst peinliches Uebel, dass sie vor Allem zu einer sorgfältigern Erörterung auffordern und somit vorzugsweise den Gegenstand der nächstfolgenden Untersuchungen bilden werden.

§. 46. Einfache Vorwärts- und Rückwärts-Umbeugung der ungeschwängerten Gebärmutter (Antro- et Retroflexio uteri).

Anatomisches Verhalten und Aetiologie. Wir finden in den Handbüchern über die Krankheiten des weiblichen Geschlechtes

so unbefriedigende Aufschlüsse über diese so häufige Krankheitsform, dass man sie noch als sehr ungenügend erkannt betrachten muss. Die Ursache hievon liegt darin, dass dieses Uebel eines Theils Symptome hervorruft, welche mehreren verschiedenartigen Gebärmutterkrankheiten zukommen, anderen Theils in der grossen Wandelbarkeit der Erscheinungen und in der häufig schwierigen Diagnose. Auch der anatomische Nachweis dieser Krankheit wurde nicht häufig geliefert, was darin seinen Grund hat, dass sie an und für sich fast nie zum Tode führt, und weil bei Leichenuntersuchungen es gewöhnlich übersehen wurde, die Gebärmutter in unveränderter Lage zu untersuchen. Sobald man aber dieselbe aus dem Becken hervorhebt, so ist ihre abnorme Configuration mehr oder weniger behoben; und die weiteren Veränderungen schienen nicht immer so bedeutend, um dass sie besonders gewürdigt worden wären, oder sie wurden auf andere Weise gedeutet.

Die besten Aufschlüsse über die in Rede stehenden Krankheiten gaben bis jetzt noch einige Journalaufsätze, von welchen wir aus der Neuzeit den von Velpeau „über Inflexionen der Gebärmutter“ mitgetheilt von Pajol (Gaz. des Hôpitaux, Jul. 1845, No. 82 et seq.), den von Edward Rigby „über Retroversio der nicht schwangeren Gebärmutter“ (The medical Times, Nov. 1845, S. 124 et seq.), und insbesondere den von J. Y. Simpson über denselben Gegenstand (The Dublin Quarterly Journ. of med. Sc. May 1848) hervorheben müssen. Von deutschen Beiträgen zur Lehre über die Flexionen sind insbesondere die in Giessen im J. 1850 von J. C. Sommer in einer Inauguralabhandlung erschienenen zu erwähnen.

Ein wesentliches Hilfsmittel für die Diagnose lieferte die Anwendung der Gebärmuttersonde, und durch dieses Instrument zum Theil war ich in den Stand gesetzt, zu mehreren der nachfolgenden Erfahrungen zu gelangen. Auch Prof. Simpson in Edinburgh wandte die Sonde bei dieser Krankheitsform mit gleichem Vortheile für die Diagnostik an, und ihm sind einzelne seiner englischen Collegen mit Glück gefolgt.

Die hier in Rede stehenden Umbeugungen der Gebärmutter

stellen gleichfalls, wie eben angedeutet ward, eine Formveränderung dieses Organes dar, wo die Längenaxe desselben beiläufig in ihrem mittleren Theile einen mehr oder weniger bedeutenden Winkel nach vorn oder nach hinten bildet. In den minder bedeutenden Fällen ist dieser Winkel ein stumpfer, bei den ausgeprägten hingegen ein spitziger. Die Gebärmutter erhält dadurch mehr oder weniger eine Hufeisenform, und der Grund derselben steht, namentlich bei den bedeutenden Retroflexionen in gleichem Niveaü mit dem Muttermunde oder auch noch tiefer. Wenn wir eine normale jungfräuliche Gebärmutter aus der Leiche nehmen, so können wir sie willkürlich nicht in jener Art umknicken, indem das derbe Gewebe, die beträchtliche Dicke und geringere Länge derselben einer solchen Formveränderung widerstrebt. Um dass demnach eine derartige beträchtliche Knickung entstehe, ist immer eine entsprechende Gewebsveränderung, so wie auch eine Verlängerung der Gebärmutter nothwendig. Man trifft daher auch in allen exquisiteren Fällen eine bedeutende Gewebsauflockerung oder Erschlaffung und Zunahme des Längendurchmessers des Uterus an, und zwar insbesondere bei den Retroflexionen. Erstere ist oft so bedeutend, dass, wenn man die Gebärmutter aus der Leiche herausnimmt, am Vaginaltheile fasst und emporrichtet, der Grund in derselben Richtung, wie im Leben, nach vorn oder nach hinten herabhängt. Was die Verlängerung betrifft, so ist sie bei den bedeutenderen Retroflexionen gleichfalls sehr beträchtlich, so dass die Gebärmutter um 8—16''' länger wird. In Bezug auf die Gewebserschlaffung ist jedoch zu bemerken, dass sie in einzelnen Fällen auch vermisst wird, oder keine allgemeine ist; was sich insbesondere bei inveterirtem Uebel ergibt, wo sich nachträglich eine allgemeine oder partielle, gewöhnlich oberhalb der Knickung befindliche, Anschoppung hervorbildet, sowie Hypertrophie mit Induration des Vaginaltheiles gleichfalls mit der Umbeugung vereinbar ist. Die Erklärung für die Entstehung dieser angegebenen Veränderungen werden wir bei der Aetiologie dieser Krankheit bieten.

Die Knickung entspricht am häufigsten der Gegend des

innern Muttermundes, doch liegt sie manchmal auch etwas höher oder tiefer; sie ist, wie schon bemerkt wurde, in einzelnen Fällen so beträchtlich, dass die herabgesenkte Partie des Gebärmutterkörpers sich dem Cervicaltheile fast anschmiegt, in anderen Fällen dagegen entsteht nur eine bogenförmige Krümmung der Gebärmutter mit einer, mehr oder weniger deutlichen Einkerbung an der Knickungsstelle.

Die nächste Folge einer etwas beträchtlichern Knickung ist die erschwerte oder ganz aufgehobene Durchgängigkeit des Cervicalcanales an der geknickten Stelle, und dieser Umstand zunächst ist die Ursache der bedeutendsten Qualen, die diese an sich manchmal unbeträchtliche Difformität hervorruft. Je vollständiger die Undurchgängigkeit, um so mehr häuft sich das Uterinalsecret, und zwar das blennorrhoische, so wie das catameniale oberhalb der Knickungsstelle an, zerrt die Wände auseinander und erweitert die Höhle des Gebärmutterkörpers nach allen Richtungen. Wie vollständig diese Undurchgängigkeit in einzelnen Fällen sein kann, lehrte uns eine Leichenuntersuchung, wo in Folge einer Retroflexio Hydrometra entstanden war, welche beim Aufrichten der Gebärmutter von selbst verschwand. Durch die hiedurch bewirkte Zerrung des Gewebes wird die Gebärmutter in anhaltenden Reizungszustand versetzt, es kommt zu Hyperämien, zu Metritiden, mit nachfolgenden bisweilen sehr beträchtlichen Hypertrophien, welche nach meinen Beobachtungen an Leichen eine Verdickung der Gebärmutterwandungen bis auf das Doppelte der Normaldicke zur Folge haben können, und zu Peritonitiden. Letztere erreichen eine verschiedene Ausbreitung, und führen zu mehr oder weniger innigen, pathologischen Verwachsungen der Bekkenorgane und in einzelnen Fällen zur Fixirung der Gebärmutter in ihrer abnormen Configuration. Diese pathologischen Verbindungen können sich bisweilen mit der Zeit zu fadigen oder bandartigen Gebilden auszerren, und so wieder einige Beweglichkeit der Gebärmutter gestatten, oder sie können sich auch vollständig lösen.*) Ebenso wird durch diese Zerrung

*) Wie aus dem oben Gesagten hervorgeht, betrachtet *Kiwisch*

und durch die gesetzte Hyperämie die gewöhnlich schon durch die Gewebsauflockerung begünstigte Menorrhagie nicht selten zur Metrorrhagie gesteigert. Nur in den selteneren Fällen ist spärliche Menstruation oder Amenorrhöe vorhanden, welche aber nicht unmittelbar, wie angenommen ward, durch fragliche Uebel hervorgerufen wird, sondern ihren Grund anderweitig sucht. So wie die Menorrhagie eine der gewöhnlichsten Erscheinungen der Inflexionen ist, so ist es auch die Blennorrhöe, welche je nach dem Zustande der Innenfläche der Gebärmutter bald ein seröses, bald ein eiweissartiges, bald ein schleimiges oder eitriges, am häufigsten ein gemischtes Secret in verschiedener Menge liefert.

In Betreff der Nachbarorgane tritt bei der Antroflexion und

---

die durch Peritonaealexsudate bedingten Verwachsungen des Uterus mit den Nachbartheilen als Folgen der anhaltenden Zerrung und Reizung, welcher die geknickte Gebärmutter ausgesetzt ist. *Virchow* kam bei seinen Untersuchungen zu einem anderen Resultate, indem er die Bauchfellentzündung für das Primäre, die Inflexion für den Folgezustand ansieht. Ausdrücklich sagt er: Die Inflexionen sind meistentheils die Folgen partieller Bauchfellentzündungen, welche an der Oberfläche des Uterus und seiner Anhänge so häufig vorkommen und wahrscheinlich in der Mehrzahl der Fälle nicht beachtet werden. Indem sich das Exsudat zu Bindegewebe organisirt, entstehen feste Verbindungen, die sich später contrahiren, zwischen der vordern Fläche des Uterus und der Blase, der hinteren Fläche desselben und dem Rectum oder der hinteren Beckenwand, den Tuben und Eierstöcken, mit der Fläche oder dem Rande der Fossa iliaca etc. Der Fundus des Uterus wird dadurch an einem bestimmten Punkte fixirt und in Folge dessen die Gegend des innern Muttermundes geknickt (Verhandl. der Ges. für Geburtshilfe in Berlin IV. 85.)

Nach unserer Ansicht dürfte es schwer fallen, auf die Sectionsresultate hin immer ein bestimmtes Urtheil zu fällen, ob die Knickung der Gebärmutter oder ihre Verklebung mit den Nachbarorganen der Zeit nach voranging; gewiss ist es aber, dass die Fälle von Inflexionen des Uterus ohne Verwachsungen des letztern, ja ohne jede Spur einer vorhergegangenen Peritonäitis, nicht so gar selten sind, so dass sich mindestens mit voller Bestimmtheit behaupten lässt, dass die Gebärmutterknickungen nicht immer Folgen partieller Bauchfellentzündungen sind. S.

Retroflexion begreiflicher Weise ein verschiedenes Verhältniss ein. Der nach vorn umgebeugte Gebärmuttergrund tritt in die Peritonaealfalte, die von dem Körper der Gebärmutter zur hintern Harnblasenwand übertritt, welche hiedurch nach unten gezerrt und vertieft wird, wobei zugleich der Blasenkörper und der vordere Theil des Scheidengrundes nach abwärts getrieben werden. Bei der Retroflexion dagegen sinkt der Gebärmuttergrund constant in den Douglas'schen Raum, zwischen das Rectum und den Scheidengrund herab. Da hier weniger Widerstand geboten wird, als nach vorn, so ist es auch erklärlich, dass die Retroflexion viel häufiger in höherer Entwickelung vorkömmt, als die Antroflexion.

Die Stellung des Vaginaltheiles betreffend, so ist diese nach dem Grade des Uebels wandelbar. Je schlaffer das Gewebe und je bedeutender die Inflexion der Gebärmutter ist, um so mehr bewahrt der Vaginaltheil seine gewöhnliche Stellung; bei grösserer Consistenz des Parenchyms und mässiger Umbeugung des Uterus dagegen sieht der Vaginaltheil bei Antroflexio schief nach hinten, bei Retroflexio schief nach vorn, und manchmal selbst etwas nach aufwärts, und so ergibt sich ein allmäliger Uebergang von Retroversio zur Retroflexio, von Antroversio zur Antroflexio, welche Krankheitszustände bis jetzt nicht immer geschieden wurden, was, wie später angegeben werden soll, doch vom grossem Belange ist. Der Muttermund ist fast bei allen bedeutenderen Inflexionen, selbst beim jungfräulichen Weibe, weit klaffend, so dass er die Fingerspitze aufnimmt, was daher rührt, dass die nach oben gelegene Partie der Gebärmutter, welche die gezerrtere ist, die entsprechende Muttermundslippe nach aufwärts zieht und so den Muttermund öffnet.

Wie schon oben angedeutet wurde, lässt eine normale Gebärmutter eine bedeutendere Knickung, und insbesondere eine Retroflexion, nicht zu. In dem Masse dagegen, in dem das Gewebe der Gebärmutter schlaffer, ihre Längendurchmesser vergrössert wird, in demselben Verhältnisse wird eine Inflexion sowohl nach hinten als nach vorne immer leichter möglich. Die ätiologischen Momente sind demnach in allen jenen Umständen

zu suchen, welche eine Erschlaffung des Gewebes und eine Verlängerung der Gebärmutter bewirken. Am häufigsten findet das Uebel seine Entstehung im Wochenbette, wenn hier ein atonischer Zustand durch längere Zeit anhält. In dieser Periode ist eine mässige Inflexion der Gebärmutter nach vorne eine sehr gewöhnliche Erscheinung, welche sich jedoch durch die Involution dieses Organes allmälig von selbst behebt, und nur unter ungünstigen Verhältnissen sich erhält, ja mit der Zeit steigert. Die Entstehung einer Retroflexion scheint dagegen häufiger eigenthümliche schädliche Einflüsse zu erfordern, da sie durch die gewöhnliche Lage der Gebärmutter nicht begünstigt wird. Hier ist gewöhnlich eine bedeutendere auf den Unterleib wirkende Gewalt, grössere Anstrengung der Bauchpresse, Fall auf den Steiss etc. vorangegangen; doch ist zu bemerken, dass sich bei einzelnen Kranken derartige Ursachen nicht nachweisen liessen. Noch häufiger, als nach normalen Entbindungen, kömmt das Uebel nach Abortus zum Vorschein, was darin seine Ursache hat, dass die hier viel kleinere und dabei doch bedeutend nachgiebige Gebärmutter dem Drucke der Bauchpresse leichter nachgibt, und die fragliche Difformität leichter erleidet, als die viel grössere zeitgemäss entbundene Gebärmutter; zudem pflegen sich Frauen nach Abortus weniger zu schonen, so wie die hier sehr häufigen Metrorrhagien die Erschlaffung des Gewebes viel mehr begünstigen. Nicht zu übersehen ist hiebei aber, dass nicht jede Inflexion, die nach Abortus entdeckt wird, erst nach diesem entstanden ist, indem Abortus nicht selten und namentlich durch Retroflexionen hervorgerufen wird.

Auf ähnliche Weise entstehen auch Inflexionen der Gebärmutter während der Schwangerschaft, und viele Fälle von Retroversio und Antroversio uteri gravidi waren Inflexionen desselben, wovon noch später die Rede sein wird.

Nebst den oben erwähnten Inflexionen der Gebärmutter, die nach der Entbindung entstanden, kommen aber auch einzelne Knickungen bei Individuen vor, die nicht geboren haben, so wie bei solchen, die Jahre lang noch nach der Entbindung

keine Erscheinung dieses Uebels dargeboten haben, bei welchen demnach eine spätere Entstehung desselben anzunehmen ist.

Hier, so wie überhaupt in den meisten Fällen, kann nur von einer sehr allmäligen Entwickelung dieser Difformität die Rede sein, und es wird eine mässige Krümmung der Gebärmutter nach vorn oder hinten durch den anhaltenden Druck der überliegenden Gedärme und der Bauchpresse mit der Zeit immer beträchtlicher, bis endlich der Gebärmuttergrund mit dem Vaginaltheile in gleichem Niveau steht. Als erste Bedingung jener leichtern Verkrümmung, so wie der weitern Zunahme derselben, trifft man gleichfalls einen atonischen Zustand der Gebärmutter, der sich gewöhnlich durch Blennorrhöen, durch profuse Menstruation, durch constitutionelle Atonie der Gewebe, chlorotischen Habitus etc. kund gibt. In dem Masse, als die Curvatur zunimmt, und Retention des Secretes oberhalb der Knickungsstelle statt findet, tritt consecutiv auch Verlängerung der Gebärmutter und Erweiterung ihrer Höhle hinzu, und so vervollständigt sich das Leiden von selbst und erreicht oft erst nach Jahren jenen Grad der Entwickelung, welcher dem Weibe beträchtlichere Qualen bereitet.

Es geht hieraus genügend hervor, dass der Beginn dieses Uebels sehr leicht, ja in der Regel übersehen wird, und dass bei Frauen, die vor mehreren Jahren geboren, sich durch eine längere Zeit wohl befunden und erst später leidend wurden, doch die erste Bedingung zur Curvatur der Gebärmütter im letzten Wochenbette gegeben sein konnte.

Ist das Uebel einmal eingeleitet, so können alle Einflüsse, welche einen anhaltenden oder vermehrten Druck der Bauchpresse bedingen, als das Uebel steigernd angesehen werden; unter die gewöhnlichsten gehören: habituelle Hartleibigkeit, angestrengtes Gehen, Heben grösserer Lasten, Husten- und Brechanfälle etc.

Aus diesen ätiologischen Betrachtungen geht hervor, dass mit Ausnahme des kindlichen Alters, wo nur die höchst seltenen angebornen Inflexionen vorkommen, keine Lebensperiode von diesem Uebel verschont bleibt. Am häufigsten begegnet

man den bedeutenderen Graden dieses Uebels bei Frauen, die geboren oder abortirt, und zwar häufiger bei solchen, die wiederholt und rasch hinter einander geboren haben. Auch im hohen Alter, wenn die gewöhnliche Atrophie der Gebärmutter nicht eintritt, findet diese Difformität und zwar um so leichter statt, als hier nicht selten eine dieselbe begünstigende Laxität des Gebärmuttergewebes vorkommt.

In Bezug auf Constitution lässt sich in ätiologischer Hinsicht im Allgemeinen nichts Erhebliches erwähnen, da die Atonie der Gebärmutter bald eine locale, bald eine aus constitutioneller Laxität hervorgehende ist, und im ersteren Falle auch die blühendsten und kräftigsten Individuen von dem Leiden heimgesucht werden können; doch pflegt in den Fällen, wo das Uebel vor einem Puerperium zur Beobachtung kommt, der chlorotische Habitus meist deutlich ausgeprägt zu sein. Zugleich ist eine geräumige Beckenhöhle und geringe Neigung des Beckens für die Entstehung der Knickungen als begünstigend anzusehen, wenn gleich ich nicht behaupten kann, dass diese Eigenthümlichkeit des Beckenbaues bei den von mir untersuchten Kranken häufig in sehr auffallender Weise vorhanden gewesen wäre.

§. 47.

Symptome und Diagnose. Die geringeren Grade dieser Difformität geben sich im Leben häufig weder durch auffallende Erscheinungen kund, noch sind sie von einem erkennbaren nachtheiligen Einflusse. Selbst die vollständigen Knickungen der Gebärmutter bewirken in einzelnen Fällen keine sehr heftigen Zufälle, oder es treten dieselben nur in grösseren Zwischenräumen auf; der Mehrzahl nach aber begründen sie ein sehr qualvolles Leiden, welches die volle Aufmerksamkeit des Arztes verdient. Die Veränderlichkeit der Symptome hängt theils von der Ausbildung des Uebels, theils von der Empfindlichkeit des Individuums, ganz besonders aber von dem Zustande des Uterusparenchyms ab. Je mehr gezerrt und aufgelockert dasselbe

ist, um so qualvoller und gefährlicher pflegen auch die Erscheinungen aufzutreten. Hier stellen sich namentlich sehr heftige wehenartige Schmerzen (Uterinalkoliken), Blutungen, Blennorrhöen, Harn- und Stuhlbeschwerden ein. Die Koliken sind meist die Folge insufficienter, durch die Inflexion gehinderter Contraction der Gebärmutter, die manchmal so heftig und anhaltend sind, dass sie die Beschwerden der Geburtswehen bedeutend übersteigen, und einzelne Kranke fast bis zur Verzweiflung treiben. Solche Wehenanfälle können manchmal Tage-ja mit Remissionen selbst Wochen lang anhalten, und sie lassen sich als solche durch die Exploration häufig nachweisen, indem man das Derber- und Schlafferwerden der Gebärmutter fühlen kann. Gewöhnlich treten diese Schmerzanfälle während der Catamenien am heftigsten ein, doch können sie sich auch ausser dieser Zeit einstellen, namentlich wenn sich das blennorrhoische Secret in der Gebärmutterhöhle anhäuft oder beträchtlichere Hyperaemie eintritt, und so eine Zerrung des Uterusgewebes veranlasst wird. In diesen Fällen ereignet es sich, dass plötzlich eine grössere Menge Flüssigkeit ausgestossen wird, worauf bedeutende Erleichterung erfolgt. Ebenso werden die Koliken manchmal durch grössere Körperanstrengungen, ja selbst durch Gemüthsbewegungen hervorgerufen. Empfunden werden sie am häufigsten in der Kreuzgegend, seltener in den höheren Unterleibsgegenden; sie erstrecken sich nicht selten bis in den einen oder den andern Schenkel und werden so im Gehen hinderlich. Manche Frauen können sie von Darmkoliken nicht unterscheiden, so wie sie wieder von einzelnen nur in der Blasen- oder Mastdarmgegend empfunden werden.

Die Menstruationsanomalien, namentlich die Menorrhagien und Metrorrhagien betreffend, so sind sie die gewöhnlichsten Begleiter dieser Krankheit, doch pflegen sie bei Retroflexion beträchtlicher und häufiger vorzukommen, als bei Antroflexion, obwohl wir sie auch bei letzterer sehr bedeutend beobachteten. Sie sind zum Theil durch die leicht hervorzurufenden Hyperaemien, durch die Auflockerung des Gebärmuttergewebes und zum Theil dadurch bedingt, dass das oberhalb der Knickungs-

stelle sich anhäufende blutige Secret die Gebärmutterwandungen auseinander zerrt und hiedurch die Blutung begünstigt. Im günstigern Falle waren es nur Menorrhagien, häufiger jedoch Metrorrhagien, und diese steigerten sich in einzelnen Fällen so sehr, dass Lebensgefahr eintrat und nachhaltige Erscheinungen der Anaemie zurückblieben. Amenorrhöe oder kärgliche Menstruation war nur dann vorhanden, wenn constitutionelle Blutarmuth sie bedingten und das örtliche Uebel nicht sehr beträchtlich war, oder wenn die catameniale Thätigkeit der Ovarien überhaupt erloschen war, wie dies bisweilen selbst bei jugendlichen, kräftigen Individuen, namentlich aber im vorgerückten Alter, der Fall ist. Auffallend blieb die Erscheinung, dass bei einzelnen Kranken die Quantität der Catamenialentleerung sehr wandelbar war, so dass sie einmal sehr profus, ein andermal gemässigt eintrat, ohne dass die Ursache hievon deutlich vorlag. Bei Einzelnen hörte die Blutungsneigung gar nicht auf, und sie erlitten zu jeder Zeit nach den geringfügigsten Veranlassungen, namentlich nach Gemüthsbewegungen und Körperanstrengungen, einen mehr oder minder bedeutenden Blutverlust.

Sehr veränderlich in Bezug auf Quantität und Qualität war auch die blennorrhoische Secretion der inflectirten Gebärmutter. Häufig ging sie, wie schon bemerkt wurde, der abnormen Configuration der Gebärmutter voran und lieferte zu dieser ein prädisponirendes Moment mehr. In einzelnen Fällen war sie grösstentheils serös und so bedeutend, dass stossweise eine wahre Hydrorrhöe Statt fand, wogegen in anderen Fällen nur wenig einer zähflüssigen, eiweissartigen oder eitrigen Flüssigkeit entleert wurde.

Unter die lästigsten, insbesondere die Retroflexion begleitenden, Erscheinungen gehören die verschiedenen Harnbeschwerden. Im geringsten Grade findet zu Zeiten, meist während der Menstruation, ein häufiger eintretendes Bedürfniss den Harn zu entleeren Statt; dies wird in den heftigeren Fällen häufig so dringend, dass die Kranken dasselbe augenblicklich befriedigen müssen. Bei Einzelnen steigert sich endlich das Uebel zur un-

vollkommenen Incontinenz, d. h. alle 10—12 Minuten muss der Harn augenblicklich entleert, und kann nicht länger zurückgehalten werden. Viel seltener tritt abwechselnd mit diesem Leiden vorübergehende krampfhafte Ischurie auf. Diese Beschwerden sind manchmal die peinlichsten aller Symptome, und können die Kranken an jedem Lebensgenusse hindern. Die Ursache derselben ist eine zweifache, und zwar wird erstens die unvollkommene Incontinenz dadurch hervorgerufen, dass die retroflectirte Gebärmutter den mit dem Cervicaltheile innig verbundenen Blasenhals nachzerrt, wodurch einzelne Kranke die Gewalt über den Sphincter der Blase mehr oder weniger verlieren; zweitens werden durch die häufig stattfindenden Contractionen der Gebärmutter einmal sympathische Zusammenziehungen des Blasenkörpers, ein andermal des Sphincters hervorgerufen, und so bald Harndrang, bald Ischurie bedingt. Letztere Erscheinung kömmt auch bei Antroflexion, doch gleichfalls nur selten, zur Beobachtung.

Aehnliche Erscheinungen, d. h. sehr lästiger Stuhldrang und krampfhafte Zusammenziehungen, kommen auch nicht selten im Mastdarm, und zwar bei beiderlei Affectionen vor. Leiden die Kranken zugleich an Stuhlverstopfung, so sind die Anstrengungen bei Einzelnen während der Stuhlentleerung sehr schmerzhaft, indem durch die gewaltsame Wirkung der Bauchpresse die inflectirte Gebärmutter noch tiefer herabgezerrt wird. Bei manchen Kranken bricht hiebei allgemeiner Schweiss aus, es ergreift sie Zittern, Ohnmachtsgefühl, Brechneigung, ziehender Schmerz in der Leistengegend etc.

Sehr lästig sind manchmal die sympathischen Contractionen im Orificium der Vagina, welche in einzelnen Fällen den Coitus ganz unmöglich oder sehr schmerzhaft machen. Auch die Empfindlichkeit der Gebärmutter bereitet beim Coitus manchmal Schmerz, so wie auch die einfache Exploration in einzelnen Fällen sehr schmerzhaft ist; insbesondere pflegt die Stelle oberhalb der Knickung gegen Berührung sehr empfindlich und manchmal auch auffallend intumescirt zu sein.

Zu all diesen Erscheinungen gesellt sich gewöhnlich das

Gefühl von Druck und Zerren in der Beckenhöhle, welches sich bei körperlicher Anstrengung manchmal bis zur Unerträglichkeit steigert, so dass die Kranken von Ohnmachtsgefühl und Brechneigung befallen werden.

Einzelne Kranke leiden an der sehr belästigenden Empfindung eines Fremdkörpers an der Stelle der inflectirten Gebärmutter, welcher die Nachbarorgane schmerzhaft drückt, und werden durch jede Anstrengung, welche diesen Körper in Bewegung setzt, mehr oder weniger schmerzhaft afficirt, so dass einzelne derselben das Bett zu verlassen, Wochen- ja selbst Monate lang ausser Stande sind.

Durch eine längere Dauer des Uebels kömmt es endlich bei den meisten Individuen zur hysterischen Nervenverstimmung, die dann die mannigfaltigsten Ausbrüche macht und durch die in einzelnen Fällen hinzutretende Hydraemie noch gesteigert wird. Besonders häufig sieht man dann die Erscheinungen der sogenannten Spinalirritation, schmerzhafte Empfindlichkeit einzelner Wirbel, Störungen der Sensibilität und Motilität in den unteren oder oberen Extremitäten hinzutreten.

Intercurrirend treten in einzelnen Fällen Metritiden, Oophoritiden und Peritonitiden hinzu, die eine geringere oder grössere Ausbreitung erlangen, und mit oder ohne Fiebererscheinungen verlaufen.

Wie schon bemerkt wurde, sind diese Symptome bei den einzelnen Kranken der Intensität und der Zahl nach, in der sie vorkommen, sehr abweichend und bei geringerer Entwickelung der Inflexion manchmal so unbeträchtlich, dass sie von den Kranken fast ganz übersehen werden. So wurde ich von einzelnen derartigen Kranken nur wegen der stattfindenden Sterilität zu Rathe gezogen, welche besonders bei der Antroflexion eine gewöhnliche Erscheinung ist. Bei Retroflexion war die Sterilität minder häufig, dagegen erfolgte nicht selten nach der Conception Abortus oder eine sehr qualvolle Schwangerschaft. Ersterer tritt zu der Zeit ein, wo die vergrösserte retroflectirte Gebärmutter, die ihre abnorme Configuration während der Schwangerschaft nicht ändert, keinen Raum mehr im untern

Becken hat, d. i. im zweiten oder dritten Schwangerschaftsmonate. Schon vor dem Abortus fühlen sich die Kranken durch längere Zeit und zwar durch periodische Wehenanfälle sehr belästigt, und es prolabirt manchmal die hintere Wand der Vagina und mit ihr die vordere Wand des Rectums. Nur in den selteneren Fällen kömmt es zu Einklemmungserscheinungen der Beckenorgane, wie sie bei Retroversio uteri beobachtet werden. Häufiger geht der Embryo unter sehr schmerzhaften Wehen ab und die übrigen Fruchtreste werden zurückgehalten, ohne dass jene heftigeren Zufälle Statt gefunden haben. Die entleerte Gebärmutter ist hierauf durch die fortbestehende Difformität in dem normalen Fortschritte der Involution sehr gehemmt, es kömmt gewöhnlich zu anhaltenden Metrorrhagien und in einzelnen Fällen zu langwierigen, sehr schmerzhaften Wehenanfällen oder auch zu allgemeinen beunruhigenden Fiebererscheinungen.

Prognose. Es ist leicht von selbst begreiflich, dass diese Krankheit in den wenigsten Fällen eine Naturheilung gestattet. Diese ist nur in den, während der Schwangerschaft und des Wochenbettes entstandenen, weniger bedeutenden Knickungen durch eine gehörig fortschreitende Involution der entleerten Gebärmutter bei grosser Schonung des Weibes, so wie manchmal bei Antroflexion geringern Grades durch eine spontan eintretende lebhaftere Contraction und Verdichtung des Uterusparenchyms möglich. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle dagegen tritt eine allmälig zunehmende Verschlimmerung des Uebels ein, und so ereignet es sich, dass dasselbe Leiden, das Jahre lang keine oder unbedeutende Beschwerden verursachte, endlich ohne auffallende Veranlassung sehr qualvoll wird. Nicht unbemerkt kann bleiben, dass die Symptome bei einzelnen Kranken selbst nach Zunahme der Inflexion dadurch ermässigt werden, dass sich die Atonie der Gebärmutter vervollständigt und letztere gegen den vorhandenen abnormen Zustand weniger reagirt, so wie unter gleichen Verhältnissen die Zufälle in den klimakterischen Jahren manchmal nachlassen.

Die Inflexionen der nicht schwangern Gebärmutter werden nicht leicht lebensgefährlich, und mir ist bis jetzt kein Fall bekannt, wo durch diese Affection der Tod unmittelbar herbeigeführt worden wäre. Doch sah ich durch heftige Metrorrorhagien, Blennorrhoen, Schmerzanfälle, durch recidivirende Peritonitiden die Gesundheit mehrerer Kranken tief erschüttert und in den Fällen offenbare Lebensgefahr hervorgerufen, so wie bei der Mehrzahl der Kranken das Aussehen ein sehr leidendes war.

In Bezug auf Heilungserfolge ist zu bemerken, dass die frisch entstandenen Inflexionen, namentlich die während des Wochenbettes zur Behandlung kommenden, gowöhnlich eine baldige und nachhaltige Abhilfe gestatten, wogegen die inveterirten Inflexionen unter die hartnäckigsten Uebel gehören. Viele meiner Kranken waren schon seit Jahren leidend und wurden auf die verschiedenste Weise gewöhnlich ohne anhaltenden, ja nicht selten ganz ohne Erfolg behandelt.

Wir stellten uns die Aufgabe, ein entsprechenderes Heilverfahren, als bisher in Anwendung kam, zu eruiren und waren durch die errungenen Erfolge in so weit befriedigt, als wir einsehen gelernt, dass die Heilung auch in einzelnen inveterirten Fällen möglich ist; doch können wir nicht unbemerkt lassen, dass, um zu dem erwünschten Ziele zu gelangen, die Geduld der Kranken und des Arztes sehr in Anspruch genommen wird, so wie immer noch einzelne Fälle erübrigen werden, wo durch mehrfache Complicationen die Behandlung so erschwert ist, dass sie bis jetzt nicht ausführbar erscheint.

Diagnose. Bei bedeutender Entwickelung der in Rede stehenden Difformität ist es meist nicht schwer, dieselbe mit ziemlicher Gewissheit zu erkennen. Man fühlt sowohl bei der Antroflexion, als bei der Retroflexion den runden Gebärmuttergrund durch das Scheidengewölbe, im ersteren Falle vor dem Vaginaltheile, in letzterem hinter demselben mehr oder weniger deutlich durch, ja es lässt sich bei tieferem Stande der Gebärmutter, und nachgiebiger weiter Vagina manchmal die ganze Configuration jenes Organs ziemlich deutlich mit dem untersu-

chenden Finger verfolgen. Ebenso endeckt man bei Retroflexio den Gebärmuttergrund durch das Rectum im *Douglas*'schen Raume, auch lässt sich bei dünnen, schlaffen Bauchwandungen durch die Vereinigung der innern mit der äussern Exploration der Mangel des Gebärmuttergrundes am normalen Orte entdecken. Noch sicherer lässt sich das Uebel in den ersten Tagen nach einem Abortus beurtheilen, indem es hier gewöhnlich gelingt, den untersuchenden Finger durch den Muttermund in die geknickte Gebärmutterhöhle einzuführen.

Bei so ungewöhnlichen, die Exploration begünstigenden Umständen genügt die übliche Untersuchungsmethode bei einiger Uebung vollständig zur Erkenntniss der Inflexion, nicht so aber bei der bei weitem grösseren Zahl der Kranken. Hier ist die Anwendung der von uns häufig erwähnten Gebärmuttersonde unumgänglich nothwendig; nur durch das Einführen dieses Instrumentes ist es möglich, sich von dem abnormen Verlaufe der Gebärmutterhöhle und von der Natur der durch das Scheidengewölbe fühlbaren Geschwulst zu überzeugen. Durch das Einführen der Sonde muss die normale Configuration der Gebärmutter wieder hergestellt und der früher fühlbare Tumor beseitigt werden; zugleich ergibt sich aus dem eingebrachten Stücke der Sonde die immer vorhandene, mehr oder minder beträchtliche Verlängerung der Gebärmutterhöhle, und während der Application des Instrumentes der Sitz der Knickung. Diese Krankheitsform schon allein würde wegen ihres häufigen Vorkommens den Gebrauch der Uterussonde rechtfertigen, und sollte die Aerzte zur Erlangung der nöthigen Uebung in ihrer Anwendung auffordern.

Bei den Inflexionen der Gebärmutter ist die Schwierigkeit des Sondirens begreiflicher Weise noch beträchtlicher, als bei vielen anderen Krankheitsformen jenes Organs, und ohne besondere Kunstgriffe kömmt man hier meist gar nicht zum Ziele. Das Verfahren bei Antroflexion ist zudem von jenem bei Retroflexion verschieden. Immer wird die Sonde in der Rückenlage der Kranken eingeführt. Man sucht bei Antroflexion mit dem Zeigefinger der rechten Hand den meist nach hinten gegen die Kreuz-

beinaushöhlung stehenden klaffenden Muttermund auf, leitet auf diesem Finger den Sondenknopf in den letztern ein. Sobald man einige Linien tief eingedrungen ist, senkt man den Griff der mit der Convexität nach hinten stehenden Sonde so stark als möglich gegen das Peritonäum, und schiebt den Sondenknopf in der Richtung gegen die Schambeinverbindung allmälig vor. Auf diese Weise drückt man die vordere Wand der Gebärmutter sanft nach abwärts, wobei sich die Knickung etwas ausgleicht und leichter überschritten werden kann. Ist man über die Knickungsstelle hinweggekommen, so gleitet die Sonde ohne Schwierigkeit in die weite schlaffe Gebärmutterhöhle, und während man jetzt den Sondengriff allmälig etwas nach vorn bewegt, richtet man die Gebärmutter auf und gibt ihr so die normale Stellung.

Bei Retroflexion findet die Application in entgegengesetzter Weise Statt. Hier gelingt das Einführen des Sondenknopfes in den mehr nach vorn stehenden Muttermund gewöhnlich viel leichter als bei Antroflexion und kann auch hier auf die gewöhnliche Weise, d. h. mit nach hinten gerichteter Convexität des Instrumentes begonnen werden. Sobald man aber tiefer eingedrungen ist und das weitere Einführen nicht mehr gelingen will, dreht man die Sonde langsam mit der Convexität nach vorn, wobei man den einen Schenkel der etwas erhöht liegenden Kranken nach aussen bewegen lässt. Während man jetzt den Sondengriff gegen die Schambeinverbindung erhebt, drückt man gleichzeitig die hintere Wand der Gebärmutter sanft nach abwärts, wobei sich gleichfalls die Knickung etwas ausgleicht und die Sonde über dieselbe weggleitet. Ist hierauf das Instrument bis an den Grund der Gebärmutter vorgedrungen, so wird dasselbe langsam gedreht, bis die Concavität nach vorn steht und der Sondengriff nach hinten zu liegen kömmt, wobei sich die Gebärmutter aufrichtet, wenn nicht ausgebreitete Anwachsungen die Aenderung ihrer Lage ganz unmöglich machen. In den Fällen, wo es wegen sehr beträchtlicher Knickung nicht gelingen will, die Sonde durch die verengte Stelle durchzuleiten, kann man das Einführen derselben durch Emporheben

des Gebärmuttergrundes mittelst des in der Scheide befindlichen Fingers sich erleichtern. Nach Abortus benützt man statt der gewöhnlichen dünnen Sonde zweckmässiger ein etwas stärkeres, gekrümmtes Instrument, z. B. ein langes Gebärmutterrohr, und da, wo wegen tiefer Einkeilung der retroflectirten Gebärmutter, oder wegen Schlaffheit ihres Gewebes die Reposition von der Scheide aus nicht gelingen will, dort wird sie am zweckmässigsten mittelst der in das Rectum eingebrachten Finger eingeleitet und hierauf durch das besagte Instrument vervollständigt.

Hat man in den obigen Fällen die Sonde eingebracht, so überzeugt man sich durch den in der Vagina ruhenden Finger von dem Verschwinden der früher vorliegenden Geschwulst, und von der grössern oder geringern Beweglichkeit der Gebärmutter. Dort, wo keine pathologischen Adhäsionen vorhanden sind, lässt sich der Uterusgrund ohne Schwierigkeit gegen die vordere Bauchwand erheben und der Sondenknopf durch die Bauchdecken durchfühlen; sind dagegen Adhäsionen schon gebildet, so ist der Uterus unbeweglich und jeder Versuch, ihn zu heben, sehr schmerzhaft. Letzterer Umstand ist für die Prognose und Therapie von grossem Belange. Bei der Entfernung der Sonde hat man sich genau von der Länge des eingedrungenen Stückes zu überzeugen und stellt sich keine Verlängerung der Gebärmutterhöhle heraus, so war die Sonde nicht tief genug eingedrungen.

Dies Verfahren ist, wenn es mit Schonung und Geschicklichkeit vollführt wird, nicht besonders schmerzhaft und ohne allen Nachtheil; nur pflegt auf dasselbe bei bedeutender Auflockerung der Gebärmutter etwas Blutung zu folgen. In den letzten Jahren misslang mir, drei Fälle ausgenommen, keine der vielen auf diese Weise vorgenommenen Repositionen.

Ein weiteres Ergebniss der Exploration ist das fast immer vorhandene Klaffen des Muttermundes und der mehr oder minder schiefe Stand der Vaginalportion, welche bei Retroflexio nach vorn, bei Antroflexio nach hinten gerichtet zu sein pflegt.

Es ist hier der Ort, Einiges über die Differenzen zwischen

Retroversion und Retroflexion, so wie zwischen Antroversion und Antroflexion einzuschalten. Unter Retroversio versteht man, wie noch später erörtert werden soll, eine einfache Abweichung der Stellung der Gebärmutter, und zwar nimmt bei derselben die Längenaxe dieses Organs, statt in der Führungslinie des Beckens zu liegen, eine mit dieser sich kreuzende Richtung an, wobei aber die Configuration des Uterus eine normale bleibt. Diese Stellung ist im contrahirten Zustande der Gebärmutter eine ziemlich seltene, doch kommt sie bei anhaltendem Drucke der überliegenden Theile auf die Gebärmutter, besonders bei weitem, erschlafftem Scheidengrunde manchmal zu Stande. Sie ist eine sehr unwesentliche, mit keinen eigenthümlichen Zufällen verknüpfte Erscheinung. Qualvoll dagegen und sehr gefährlich wird dieselbe während der Schwangerschaft, worüber ausführlicher zu sprechen sich noch in dem Abschnitte, wo über Retroversion und Antroversion gehandelt wird, die Gelegenheit darbieten wird (s. §. 80—90).

In Bezug auf differenzielle Diagnostik ist auch zu erwähnen, dass es sich leicht ergibt, dass kleinere pathologische Geschwülste, die vor oder hinter der Gebärmutter liegen, für den inflectirten Gebärmuttergrund angesehen werden können, so wie auch das Gegentheil stattfinden, d. h. der fühlbare Gebärmuttergrund für eine fremdartige Geschwulst oder für eine Anschwellung des Uterusparenchyms gehalten werden kann.

In ersterer Beziehung sind es namentlich kleinere Fibroide, die in der vordern oder hintern Gebärmutterwand sitzen, kleinere Ovariengeschwülste, die in den *Douglas*'schen Raum herabgleiten oder daselbst befindliche abgesackte Exsudate, so wie festere Kothmassen im mittleren Theile des Rectums, welche eine Inflexion vortäuschen können. Die Application der Sonde belehrt uns jedoch augenblicklich über das wahre Verhältniss des Befundes, namentlich über den Verlauf der Gebärmutterhöhle.

Die für die diagnostische Beurtheilung schwierigsten Fälle sind jene, wo der Verdacht stattgefundener Conception entsteht, und die Anwendung der Sonde nicht gestattet ist; hier kann, namentlich bei Mehrgeschwängerten, wo die Diagnose einer be-

ginnenden Schwangerschaft immer unsicherer ist, bisweilen die Nothwendigkeit erwachsen, durch einige Wochen mittelst genauer manueller Exploration die der Gravidität entsprechende Vergrösserung des Uterus zu überwachen und so zu einer entschiedenen Diagnose zu gelangen.

In der zweiten Beziehung wurden wohl sehr zahlreiche Irrthümer begangen und eine grosse Zahl von Anschoppungen, Hypertrophien und anderen Krankheiten der Gebärmutter waren nichts anderes als Inflexionen derselben, bei welchen man den vorhandenen Tumor für die angeschwollene Gebärmuttersubstanz hielt. Auch hier bietet, wie oben auseinandergesetzt wurde, die Sonde das Mittel für die Diagnose.

Schliesslich ist noch zu erwähnen, dass man aus jenen Erscheinungen, die uns die Kranken anzugeben im Stande sind, allein noch keinen sichern Schluss auf eine Inflexion der Gebärmutter machen kann, indem einfache Auflockerungen der Gebärmuttersubstanz mit erschwerter Durchgängigkeit des Cervicalkanales, ja selbst manchmal fibröse Geschwülste, Krebs etc. ganz ähnliche Symptome hervorrufen, wie die in Rede stehende Krankheit, so dass zum Behufe der Diagnose eine sorgfältige Exploration unumgänglich nothwendig ist.

§. 48.

Therapie. Bei etwas beträchtlicher Entwickelung der Inflexionen erreicht man ohne örtliche Behandlung kein befriedigendes Resultat, und wenn auch einzelne Syptome, so wie das constitutionelle sich nachträglich einstellende Leiden und die in einzelnen Fällen vorangehende chlorotische Affection, durch eine geeignete innere Behandlung oder durch entsprechende Curen in Badeorten manchmal behoben werden und die Kranken sich in der That besser fühlen, so werden doch die, zunächst aus der Inflexion hervorgehenden, Symptome hiedurch nicht anhaltend beseitigt und mit ihrer Wiederkehr und nachträglichen Steigerung gewöhnlich auch der ganze Organismus wieder allmälig in Mitleidenschaft gezogen und hiemit wieder die ganze

frühere Symptomengruppe erneuert. Günstigere Erfolge lassen sich in einzelnen Fällen, auch ohne eine eigenthümliche örtliche Behandlung, bei den minder bedeutenden Knickungen, so wie bei den frischen, insbesondere im Wochenbette entstandenen, erzielen; auch kommen, was schon bemerkt wurde, unter diesen Umständen manchmal Naturheilungen vor.

Die Behandlung der minder bedeutenden Fälle im weitern Verlaufe der nachfolgenden therapeutischen Untersuchungen einschaltend, wenden wir uns zunächst der Behandlung der ausgeprägtern, hartnäckigern Krankheitsform zu.

Bei der örtlichen Behandlung jeder beträchtlichern Inflexion hat man sich vor Allem die Aufgabe zu stellen, die abnorme Configuration der Gebärmutter zu beseitigen und die Auflockerung und Verlängerung derselben allmälig zu beheben. Ein Uebel bedingt das andere, ohne Auflockerung und Verlängerung gäbe es keine Inflexion, und letztere steigert wieder die beiden ersteren; sie müssen demnach immer gleichzeitig bekämpft werden.

Wie die regelmässige Configuration herzustellen ist, wurde in den Erläuterungen zur Diagnose angegeben. Wir bedienen uns bei der Inflexion der Gebärmutter im contrahirten Zustande ausschliesslich unserer Uterussonde. Alle Repositionsversuche mit der Hand sind fruchtlos und wenn auch eine mässige Erhebung des Gebärmuttergrundes mittelst der Finger durch die Scheide gelingt, so ist dies ohne anhaltenden Vortheil; denn nach Entfernung des reponirenden Fingers sinkt die gehobene Partie fast immer augenblicklich wieder zurück. Dasselbe ist wohl auch mehr oder weniger nach der Entfernung der Sonde der Fall, wenn die Reposition auch vollkommen gelungen war; auch hier kehrt nach längerer oder kürzerer Zeit, insbesondere nach einiger Anstrengung der Bauchpresse, die Gebärmutter in ihre gewohnte Stellung zurück. Um diese demnach anhaltend zu beseitigen, muss ein aufrichtender Fremdkörper in der Gebärmutterhöhle so lange liegen bleiben, bis die erwünschte Verkürzung und grössere Consistenz des Uterusparenchyms eintritt.

In Bezug auf diese Fremdkörper, welche in der Gebärmutter durch längere Zeit verweilen sollten, musste ich, da mir die Erfahrungen anderer Aerzte noch nicht zu Gebote standen, erst eine Reihe von Versuchen machen, um mich darüber zu belehren, ob ein solches Verfahren ohne Gefahr versucht werden, und in welcher Frist und in welcher Weise es zum Ziele führen kann. Es stellte sich durch die Versuche bald heraus, dass die Empfindlichkeit der Gebärmutter gegen derartige Eingriffe eine sehr wandelbare ist, so dass in dem einen Falle ein Fremdkörper Tage lang ohne nachtheilige Folgen, in dem andern Falle kaum eine Stunde lang von ihr ertragen wird. Vom wesentlichsten Einflusse auf die nachfolgenden Zufälle waren die pathologischen Verhältnisse der Gebärmutter selbst; nebstbei war aber auch die Beschaffenheit des eingebrachten Fremdkörpers von grossem Einflusse.

Vor mehreren Jahren benützte ich (wie sich aus der I. Auflage der klinischen Vorträge ergibt) zu diesem Zwecke einzig und allein die Gebärmuttersonde, deren Griff ich zum Abnehmen einrichten und das untere Ende mit geöhrten Ansätzen versehen liess. Letztere dienten zum Durchführen eines Bandes, womit die Sonde an das Becken befestigt wurde.

Gegenwärtig benütze ich diesen einfachen Apparat nur in höchst seltenen Fällen und zwar meist nur zur Einleitung des später anzugebenden Verfahrens, wenn dieses nicht gleich in Anwendung kommen kann. Der Grund, wesshalb ich den einfachen Apparat verliess, lag in der grossen Unbequemlichkeit, welche aus der anhaltenden ruhigen Lage für die Kranken erwächst, und in der Unsicherheit des Verfahrens, die gleichfalls aus der Unruhe mancher Kranken hervorgeht.

Die Apparate, deren ich mich gegenwärtig bediene, sind zwei; a) eine bügelförmig gekrümmte Sonde, welche durch einen Beckengürtel befestigt wird, und b) eine federnde Sonde, welche sich innerhalb der Gebärmutter selbst befestigt.

a) Der erstere Tragapparat*) besteht aus einem Becken-

*) Siehe die beigefügte Tafel Fig. III.

gürtel, der nach Art eines Bruchbandes construirt ist und dessen Pelotte genau über der Schambeinverbindung liegt, und aus einem Metallbügel, der beiläufig in seinem mittleren Theile halbkreisförmig gekrümmt ist und in zwei Schenkel, einen äussern und einen innern ausläuft. Der äussere vierkantige, kürzere Schenkel wird mittelst eines auf der Pelotte angebrachten Querbügels, der durch eine Schraube geöffnet und angezogen werden kann, in beliebiger Richtung und Höhe festgestellt. Der innere längere, gekrümmte Schenkel ist nach Art der Gebärmuttersonde geformt, endet nach oben in einen kleinen Knopf und ist in der Entfernung des äussern Muttermundes vom Gebärmuttergrunde mit einer kleinen halbkreisförmigen Metallplatte versehen, welche die Bestimmung hat, das ungebührliche Andringen dieses Schenkels gegen den Gebärmuttergrund zu verhindern und einen Unterstützungspunkt am Muttermunde zu finden.

Der Zweck dieses Apparates ist von selbst ersichtlich; er ist nämlich der, den in die Gebärmutterhöhle eingeführten sondenförmigen Theil mittelst des Beckengürtels **) anhaltend in gehöriger Stellung und dem zufolge auch den Uterus in normaler Richtung zu erhalten. Es ist derselbe Zweck, den ich früher, und auch jetzt manchmal, durch das Liegenlassen der Sonde zu erreichen beabsichtigte; aber der Apparat gewährt vor letzterer den grossen Vortheil, dass die Kranken mit demselben herumgehen können, während sie mit der Sonde im Bette liegen und jede Bewegung sorgfältig vermeiden müssen. Dagegen hat der Bügel den Nachtheil, dass er sich schwerer einführen lässt, als die Sonde, und dass er von solchen Kranken, deren Gebärmutter durch pathologische Adhäsionen weniger beweglich ist, nicht vertragen wird, so dass er nur unter sehr begünstigenden Verhältnissen seine Anwendung findet und man sich in der Mehrzahl der Fälle auf ein anderweitiges Heilverfahren angewiesen sieht.

**) Denselben Gürtel benütze ich als Uterusträger gegen Prolapsus uteri (siehe §. 74).

Das Anlegen des Bügels findet folgendermassen Statt: Immer wird der Gebrauch der Sonde vorausgeschickt, und hat man sich überzeugt, dass dieselbe durch längere Zeit vertragen wird, so nimmt man das Mass des in die Gebärmutterhöhle eingedrungenen Stückes derselben, um darnach die Länge des über der halbkreisförmigen Platte befindlichen innern Schenkeltheiles zu bestimmen. Dieser wird um beiläufig 3''' kürzer gemacht, als jenes Mass, um so einen anhaltenden Druck des Knopfes auf eine Stelle des Gebärmuttergrundes zu verhindern und die beabsichtigte Verkürzung der Uterushöhle möglich zu machen. Die Metallplatte, auf welcher der Muttermund ruht, muss so gross sein, dass sie nicht in den letztern hineingleiten kann, was namentlich bei Weibern, die geboren haben und deren Muttermund weit klafft, zu berücksichtigen ist. Die Weite der Krümmung des Bügels ist nach der Entfernung des Schambügels von dem Eingange in die Vagina zu bemessen, und es muss der innere Schenkel beiläufig in der Führungslinie des Beckens hinaufsteigen und die äusseren Genitalien an keiner Stelle belästigen. Der Gürtel muss gleichfalls jeder einzelnen Kranken genau angemessen werden.

Ist der Apparat gehörig angefertigt, so wird der Gürtel um das Becken angelegt und nachdem die Gebärmutter, wenn es nicht schon früher geschehen ist, durch die Sonde reponirt worden, der Bügel in der Rückenlage der Kranken applicirt, und zwar auf dieselbe Weise, wie die Sonde. Ist der sondenförmige Theil des Bügels gehörig eingeführt und ruht der Muttermund auf der kleinen Metallplatte, so wird der äussere Schenkel an der Pelotte unter den Querbügel gebracht und festgestellt. So schwierig auch die Application dieses Apparates das erstemal zu sein pflegt, so gelingt sie doch später bei erlangter Uebung mit Leichtigkeit, und wir machten die Beobachtung, dass einzelne Kranke, welchen die Sonde schon nach kurzer Zeit lästig wurde, den Bügel durch viele Stunden ohne Beschwerde ertrugen.

b) Der andere Apparat *), dessen ich mich in den letzten zwei Jahren fast ausschliesslich bediente, stellt ein der Form meiner Gebärmuttersonde entsprechendes, gleichfalls sondenförmiges Instrument dar, dessen oberster Theil beiläufig in der Ausdehnung von $1^3/_4''$—$2''$ gespalten ist, d. h. aus zwei seitlichen Hälften besteht, welche an dem knopfförmigen Ende etwa $1''$ federnd auseinandertreten. Diese divergirenden Hälften können durch angebrachte starke Seidenfäden einander vollständig genähert werden, und haben in diesem Zustande genau die Gestalt und Dicke der Uterussonde. Unterhalb des Theiles dieser Sonde, welcher in die Gebärmutter eindringt, erweitert sich das Instrument zu einem kleinen Trichter, in welchen der untere Theil desselben eingeschoben und so befestigt werden kann. Das ganze Instrument besteht demnach aus zwei Theilen, von welchen der obere, federnde, in der Gebärmutter zurückbleibt, während der untere, mit einer Handhabe versehene, nach der Anlegung des Apparates zurückgezogen und entfernt wird. An den kleinen Trichter ist nebstbei eine aus Draht gefertigte, biegsame Canüle angelöthet, welche beiläufig $2^1/_2''$—$3''$ lang und dazu bestimmt ist, um zum Behufe einer leichtern Abnahme des Instrumentes dem unteren Theile desselben als Leiter zum Trichter zu dienen, indem sie bei applicirtem Instrumente etwas vor die Schamspalte hervortritt. — Der untere Theil des Instrumentes besteht aus einem mässig gekrümmten $5''$ langen Stiele und der Handhabe oder dem Griffe, welcher von Holz gefertigt ist, während der sondenförmige Theil aus Silber oder Neusilber bereitet ist. Der Stiel hat eine stumpfe sechskantige Spitze, welche genau in den Trichter des oberen Theiles passt, so dass die beiden Theile mit einander in unbewegliche Verbindung gebracht werden können. An der Handhabe, welche $3^1/_3''$ lang ist, befindet sich eine Vorrichtung, welche bestimmt ist, das Schliessen und Oeffnen des federnden oberen Theiles zu bewirken. Diese wird einfach durch einen Seidenfaden erzielt, welcher durch zwei Oeffnungen, die sich

*) Siehe die beigefügte Tafel Fig. IV.

an den geknöpften Enden des federnden Theiles befinden, gezogen wird, hierauf sich unterhalb der Mitte auf der convexen Seite desselben Theiles kreuzt und am Trichter wieder durch zwei seitlich angebrachte Oeffnungen durchtritt und sich beiderseits zur Handhabe verlängert. Hier sind die beiden Enden des Fadens an einen kleinen Metallring befestigt und so vereint. Zieht man nun diesen Ring nach abwärts, so treten die federnden Theile der Sonde aneinander, lässt man mit dem Zuge nach, so weichen dieselben wieder von einander. — Um das Schliessen und Oeffnen mit grösserer Bequemlichkeit zu vollführen, und namentlich um den Kranken selbst das Abnehmen des Instrumentes möglich zu machen, befindet sich an der Handhabe die erwähnte Vorrichtung. Sie besteht aus einem Häkchen, welches in einer Metallrinne, die in die Handhabe eingelegt ist, lauft und an der vorderen Fläche dieser Handhabe so hervortritt, dass der kleine Ring eingehängt werden kann. Dieses Häkchen wird durch eine stehende Schraube, welche innerhalb der Metallrinne durch die Handhabe durchgeht, in Bewegung gesetzt. Um die Schraube zu drehen, ist am unteren Ende der Handhabe eine gekerbte Metallscheibe angebracht. Wird diese Scheibe nach rechts gedreht, so steigt das Häkchen nach unten; wird sie nach links gedreht, so steigt das Häkchen gegen das obere Ende der Handhabe, so weit es eben die Metallrinne zulässt, welche beiläufig 2″ lang ist, was vollkommen zureicht, um den obern Theil zu öffnen und zu schliessen.

Die Anwendungsweise dieses Instrumentes ergibt sich von selbst. Befinden sich beide Theile in Verbindung und sind die Fäden straff angezogen, so stellt das Instrument eine Sonde dar, welche ganz nach Art der Gebärmuttersonde (s. §. 16) eingebracht wird. Ist dies geschehen und die Gebärmutter in die gewünschte Lage gebracht, so bewegt man das Häkchen nach oben, worauf die Enden der Sonde in der Gebärmutterhöhle auseinandertreten und sich so selbst fixiren. Jetzt wird der Ring frei gemacht, der untere Theil aus der Drahtcanüle hervorgezogen, und der obere Theil des Instrumentes zurückgelassen. — Soll hierauf das Instrument abgelegt werden, so

wird der Stiel des untern Theiles wieder in die vor die Genitalien hervortretende Canüle eingeschoben, der zwischen die Schenkel herabhängende Ring in das Häkchen eingehängt und dieses so weit herabbewegt, bis die Fäden straff gespannt sind und hiemit das Instrument geschlossen ist. Die Entfernung des Instrumentes geschieht dann durch einfaches schonendes Hervorziehen. Sollten sich hiebei, wie sich dies bisweilen ereignet, kleine Schleimhautfältchen zwischen die zusammentretenden Blätter des oberen Theiles einklemmen, so müssen die Fäden etwas erschlafft, das Instrument einige Linien herabgezogen und hierauf vom Neuen die Fäden wieder gespannt werden, wodurch der eingeklemmte Theil in der Regel frei wird.

Dieses Instrument, welches erst nach mehrfachen Veränderungen und vielen Versuchen die eben angegebene Gestalt bekam, welche mir die geeignetste scheint, wirkt bei Weitem sanfter, als der bügelförmige Apparat, ja selbst als die einfache Sonde, wird in der Regel viel länger ertragen und gewährt den grossen Vortheil, dass die Kranken mit demselben noch am leichtesten ihren häuslichen Beschäftigungen nachgehen können. Einzelne meiner Kranken vertrugen es durch 6—10 Stunden und machten mit demselben ziemlich ausgedehnte Spaziergänge. Bei tieferem Stande der Gebärmutter ist es auch möglich, dass die Kranke das Instrument selbst anlegt, so wie das Ablegen desselben immer der Patientin oder einer anderen Person, die hierüber belehrt werden muss, überlassen werden kann, was schon desshalb von Wichtigkeit ist, weil das Ablegen des Apparates immer möglichst bald stattfinden muss, wie derselbe grössere Beschwerde veranlasst.

Immer muss man beim Anlegen des Instrumentes sich von der Haltbarkeit der Seidenfäden überzeugen, um dem Zerreissen derselben innerhalb der Gebärmutter vorzubeugen. Bei einigen hundert Applicationen des Instrumentes sind mir die Fäden doch noch nie gerissen. Ereignet sich dies aber, so ist die Entfernung des Instrumentes nicht ohne Schwierigkeit; doch wird sie dadurch möglich, dass man vorsichtshalber längs der Drahtcanüle noch einen starken Seidenfaden befestigen lässt, und wäh-

rend man mittelst zweier am Muttermunde angesetzter Finger die hervortretenden Blätter zusammendrückt, das Instrument an der Canüle ziehend hervorleitet.

Wenn auch dieser zweite Gebärmutterhalter in so weit viel vorzüglicher ist, als der erstere mit dem Beckengürtel, dass er viel besser ertragen und viel leichter angelegt wird, so hält er doch bei einzelnen Kranken die Gebärmutter nicht in so normaler Stellung, wie dieser letztere, und es zeigt der Uterus bisweilen auch nach Application des Instrumentes noch immer eine ungewöhnliche Richtung nach hinten; doch genügt dieser Apparat unter halbwegs günstigen Verhältnissen immer zur Beseitigung der wesentlichen Affectionen der Knickung, so wie er in vielen Fällen auch die normale Lage der Gebärmutter vollkommen wieder herzustellen im Stande ist. *)

---

*) *C. Mayer* in Berlin, welcher Gelegenheit hatte, den oben bebeschriebenen Gebärmutterhalter in zahlreichen Fällen zu prüfen, fand, dass 1. die Einführung dieses Instrumentes in den Uterus häufig, besonders bei Frauen, die noch nicht geboren hatten, bei engem Canal des Cervix schwieriger und schmerzhafter ist, als die der gewöhnlichen Uterussonde. Der Grund liegt nach seiner Ansicht in der auf der convexen Seite des Instruments sich kreuzenden und dann zu beiden Seiten fortlaufenden Schnur; auch wird die Einführung bei enger Scheide durch die beiden seitlichen Ringe am oberen Theile des Instruments erschwert. 2. Erfordert die Fortnahme des Instruments grosse Vorsicht, weil bei der Schliessung desselben Schleimhautfalten eingeklemmt werden.können und ein unvorsichtiges Hervorziehen leicht Verletzungen zur Folge haben kann. 3. Treten bei den meisten Kranken oft unmittelbar nach dem Auseinanderweichen der beiden Branchen in der Gebärmutterhöhle, bei anderen erst später äusserst schmerzhafte Uterinkoliken auf, die sich mit jedem Momente steigern und bei reizbaren Kranken selbst Nervenzufälle, Ohnmachten Convulsionen etc. hervorrufen, so dass die augenblickliche Entfernung des Instruments nothwendig wird. 4. In der Mehrzahl der Fälle hat *Mayer* auf die Anwendung dieses Gebärmuttererhalters mehr oder weniger profuse Blutungen eintreten gesehen und erwähnt endlich 5. noch, dass sie in Folge der durch die tägliche Applicatio des Instruments bewirkten Irritation oder Excoriation der Uterinalschleimhaut und der Muttermundslippen häufig eine sehr copiöse Blennorrhoe einstellt.

All' die angeführten Repositionsapparate werden von den verschiedenen Kranken bald leichter, bald schwerer ertragen, so wie sie sämmtlich bei der Application bisweilen Blutungen, verstärkte Blennorrhöe und Uteruskolik hervorrufen können; — Zufälle, die in geringerem Grade vorhanden, die Anwendung dieser Instrumente nicht contraindiciren. Forcirt werden darf dagegen der Gebrauch dieser Apparate nicht, insbesondere nicht durch ungebührlich langes Liegenlassen, widrigenfalls selbst intensive Metritiden und heftige Nervenzufälle hervorgerufen werden können.

Ebenso ist aber auch ihre Anwendung in vielen Fällen sogleich von auffallendem Erfolge gekrönt und vollkommen schmerzlos, und ich beobachtete Fälle, wo durch dieselben die Metrorrhagie, der Harn- und Stuhldrang, die Unfähigkeit das Bett zu verlassen, die quälenden Uteruskoliken und der lästige Kreuzschmerz augenblicklich behoben oder gemässigt wurden. Dass die Erträglichkeit dieser, die Geduld bisweilen sehr in Anspruch nehmenden, Behandlung wesentlich von der Dexterität des Arztes bei der Application des Instrumentes abhängt, leuchtet von selbst ein und es ist hier, so wie für das einfache Sondiren der Gebärmutter, Uebung unumgänglich nothwendig.

Soll durch diese Apparate eine radicale Heilung erzielt werden, so müssen sie meist Wochen- ja selbst Monate lang täglich in Gebrauch gezogen werden; doch sah ich in einem Falle schon nach 12 Tagen, und in einem zweiten Falle nach 20 Tagen, vollständige Verkürzung und normale Lage der Gebärmutter eintreten. In beiden Fällen wurde der federnde Ge-

---

Um einige der angeführten Uebelstände und Unzukömmlichkeiten des Instruments zu beseitigen, hat *Mayer* Veränderungen an demselben vorgenommen, in Folge deren die auf dem Rücken des Instruments sich kreuzende, als auch die zu beiden Seiten des oberen Theils fortlaufende Schnur nach innen zu liegen kömmt und die beiden kleinen seitlichen Ringe gänzlich wegfallen, so dass das geschlossene Instrument jetzt eine vollständig glatte Sonde darstellt (Verh. der Ges. für Geburtshilfe in Berlin. IV. 208).

bärmutterhalter gebraucht und sehr gut vertragen, so dass er täglich durch 7—10 Stunden angelegt blieb. —

Die Menstruation ist nicht immer als Contraindication für den Gebrauch des Instrumentes anzusehen, doch wird dasselbe von Einzelnen zu dieser Zeit viel schwerer ertragen oder es wird durch seine Application die Blutung gesteigert. Doch beobachtete ich hievon auch schon das Gegentheil.

Ein befriedigender Erfolg ist von der Behandlung der Inflexionen nur dann zu erwarten, wenn es gelungen ist, die normale Länge und Consistenz der Gebärmutter gleichzeitig mit der Behebung der Knickung wieder herzustellen. Zu diesem Zwecke müssen neben den Repostitonsapparaten auch noch anderweitige therapeutische Mittel in Gebrauch gezogen werden. Um sich von der erfolgten Verkürzung der Gebärmutter zu überzeugen, müssen von Zeit zu Zeit genaue Messungen derselben mit der Sonde vorgenommen werden.

Ich kann nicht unerwähnt lassen, dass in der neuesten Zeit auch von anderen Aerzten, und namentlich von *Simpson* (loc. cit.), verschiedenartige Repositionsinstrumente in ähnlicher Weise angewendet wurden, dass ich aber dieselben, so weit sie mir bekannt wurden, in der Anwendung theils für unsicherer, theils für schwieriger, als die von mir gebrauchten, erachten muss, sie demnach zum Gebrauche nicht empfehlen kann.

So sehr ich mich nach meinen zahlreichen Beobachtungen für überzeugt halte, dass in gewissen Fällen nur durch die gleichzeitige Anwendung mechanischer Apparate ein befriedigender Erfolg der Therapie gesichert werden kann, so machte ich doch auch die Erfahrung, dass es auch einzelne Fälle gibt, wo das mechanische Verfahren gar nicht in Anwendung kommen kann, weil das Einbringen der Instrumente nicht gelingt, oder weil sie nachtheilige Zufälle hervorrufen. Zu diesen Fällen gehören insbesondere Retroflexionen mit ausgebreiteteren peritonaealen Adhaesionen, mit Verunstaltung der Gebärmutter in Folge langwieriger Dauer des Uebels, mit beträchtlicher Hypertrophie und Induration des ganzen Uterusgewebes, mit grosser Neigung zu Peritonitiden, zu Metrorrhagien, heftigen Koliken.

In den letzteren Fällen kann es sich übrigens noch ergeben, dass die Complicationen durch ein therapeutisches Verfahren früher beschwichtigt und hierauf die mechanischen Mittel doch noch mit Erfolg gebraucht werden können.

Zugleich machte ich die Erfahrung, dass, wenn das Uebel nur unvollständig beseitigt wurde, in der Regel Recidiven folgten, so wie jede neuerlich eintretende Entbindung als ein Causalmoment zur Recidive angesehen werden kann.

In einzelnen Fällen muss man sich endlich damit begnügen, die Knickung zu beseitigen, ohne dass es gelingt, die Rückwärtslagerung ganz zu beheben, was übrigens der Kranken dennoch grosse Vortheile bieten kann, obgleich es einer Recidive mit Sicherheit nicht vorbeugt. *) —

---

*) Gestützt auf die Beobachtung von 56, uns im Verlaufe der letzten 4 Jahre vorgekommenen Fällen von Gebärmutterknickungen müssen wir unsere feste Ueberzeugung dahin aussprechen, dass die oben weitläufig besprochene mechanische Behandlung dieser Krankheit theils erfolglos, theils geradezu nachtheilig ist. Nach unserer Erfahrung rufen Knickungen einer einfach erschlafften nicht vergrösserten Gebärmutter keine oder nur unbeträchtliche Beschwerden hervor. Diese treten erst in den Vordergrund, wenn sich der Uterus in einem hypertrophischen oder chronisch entzündlichen Zustande befindet, wenn er feste Verwachsungen mit den Nachbarorganen in Folge wiederholter Peritonaealentzündungen eingegangen hat, wenn sich Geschwüre an der Vaginalportion befinden u. s. w. Wendet man nun unter diesen letzgenannten Verhältnissen die verschiedenen, die Aufrichtung des Organs anstrebenden Instrumente an, so liegt es auf der Hand, dass durch die wiederholte, durch Wochen- und Monate fortgesetzte Reizung der Zustand eher verschlimmert als verbessert wird; ja wir haben es sogar in 3 Fällen erfahren, dass auch die Einlegung des *Kiwisch*'schen Uterushalters in eine früher unschmerzhafte, nicht vergrösserte Gebärmutter alle Erscheinungen einer heftigen Metritis auftraten, der Uterus grösser und schmerzhaft wurde, so dass sich die früher nur unbeträchtlichen Beschwerden der Kranken auf mehrere Wochen ansehnlich steigerten. — Diese Behandlungsweise ist aber auch erfolglos, wenn sie nicht zugleich mit einem zweckmässigen diaetetischen Verhalten, mit der Anwendung passender innerer Mittel verbunden wird und dann dürfte es den Vertheidigern des mechanischen Verfahrens wohl schwer fallen nachzuweisen, welcher

Zur Unterstützung des mechanischen Verfahrens ist in der Regel, wie schon bemerkt wurde, auch noch ein therapeutisches Eingreifen nothwendig.

Zwar wirkt schon die Application der Sonde und die hiedurch bewirkte normale Configuration der Gebärmutter auch in so weit wohlthätig ein, dass in der reponirten Gebärmutter allmälig Contractionen eintreten, welche die Erschlaffung und Verlängerung derselben einigermassen beheben. Dies gibt sich auffallend dadurch kund, dass sich nach kurzer Zeit der früher klaffende Muttermund verengt, der Vaginaltheil schlanker wird, und die Knickung, auch wenn der Gebärmutterhalter nicht eingeführt ist, durch längere Zeit sich nicht wieder einstellt. Dieser Grad der Contraction ist aber bei inveterirtem Uebel zur andauernden Beseitigung und Erschlaffung gewöhnlich nicht zureichend.

Zu dem letzterwähnten Zwecke wurden von uns mehrere Mittel in Gebrauch gezogen. An der Spitze derselben stand die kalte Uterusdouche, welche uns schon die vortrefflichsten Dienste leistete, so dass wir in einzelnen leichteren, frisch entstandenen Knickungsfällen durch sie einzig und allein vollständige Heilungserfolge erzielten. In anderen Fällen wurde zwar die Knickung nicht behoben, aber die lästigsten Symptome, namentlich die Metrorrhagie, Blennorrhöe, der Harndrang, der Kreuzschmerz manchmal anhaltend beseitigt oder wesentlich gemildert. Die Douche wurde so kalt, als sie ertragen wurde (8—10° R.) täglich, wo möglich zweimal durch 10—12 Minuten, gebraucht und hiezu die §. 22 angegebenen Apparate in Anwendung ge-

---

Theil der Therapie eigentlich den günstigen Erfolg erzielte. Nur in Kürze wollen wir erwähnen, dass wir in neuerer Zeit, wo wir die Einlegung der Uterussonde, des Gebärmutterhalters u. s. w. gänzlich bei Seite lassen und uns nur auf die Anwendung kalter Injectionen in die Vagina, auf die antiphlogistische Behandlung einer etwa vorhandenen chronischen Metritis, auf die Cauterisation der Orificialgeschwüre und die Bekämpfung der selten fehlenden chlorotischen Erscheinungen beschränken, mit unseren Heilresultaten weit zufriedener sind, als zur Zeit, wo wir uns zur Application der verschiedenen mechanisch wirkenden Apparate verleiten liessen. S.

zogen. Nur im Nothfalle begnügten wir uns bei einzelnen Privatkranken mit einfachen reichlichen Injectionen mittelst gewöhnlicher Spritzen, welche jedoch in Bezug auf den Erfolg immer weit hinter den continuirlichen Irrigationen zurückblieben.

Die kalte Douche, auf die obige Weise gebraucht, ruft in der Regel Contractionen in der Gebärmutter hervor, welche mehr oder weniger nachhaltig ist. Sie verfehlt aber bei bedeutenderen Knickungen, namentlich bei Retroflexionen, so lange ihren Zweck, als die Gebärmutter nicht reponirt ist, und wir schicken demnach derselben immer eine mehrtägige Anwendung der beschriebenen Apparate voraus, oder ziehen sie gleichzeitig mit diesen in Gebrauch.

Selbst ein sorgfältiger und anhaltender Gebrauch dieses Mittels reicht aber bei inveterirter Atonie der Gebärmutter nicht hin, um eine genügende Contraction hervorzurufen und es bleibt der Eindruck ein mehr oder weniger vorübergehender.

Es lag sehr nahe, mit diesem örtlichen Mittel auch innere Medicamente, und namentlich das Secale cornutum, die gerbestoffhaltigen und die Eisenmittel zu vereinigen. In der letztern Zeit experimentirten wir vorzugsweise mit dem Ergotin; die Erfolge aber waren in der fraglichen Krankheit meist keine auffallenden, doch schien uns dasselbe noch bei Weitem wirksamer, als die gerbestoffhaltigen Mittel, welche jeden Dienst versagten. Ein wahres Vergeuden und unnützes Belästigen der Kranken ist die so sehr gebräuchliche Verordnung der Lohbäder und Lohinjectionen, welche wohl die Haut und die Leibwäsche verderben, auf die Atonie der inneren Theile aber ohne allen Einfluss bleiben. Der Gebrauch des Eisens, und zwar in anhaltender Weise, ist bei vielen Kranken in doppelter Beziehung angezeigt, und zwar weil man es häufig mit chlorotischen Constitutionen oder mit erworbener Blutarmuth zu thun hat, und weil auch die örtliche Atonie seinen Gebrauch indicirt.

Alle diese Mittel genügten jedoch in einzelnen Fällen nicht und es tauchten die Metrorrhagie, die Blennorrhoe, die Koliken und anderweitige Beschwerden mit grösserer oder geringerer Heftigkeit immer wieder von Neuem auf, und wir sahen uns

genöthigt, zur Anwenduug eingreifenderer örtlicher Mittel zu schreiten. Unter diese gehören die Injectionen in die Gebärmutterhöhle und die Cauterisationen der ganzen Innenfläche des Uterus.

Zu den Injectionen benützten wir bei dieser Krankheitsform das Ergotin, das Tannin und das salzsaure Eisen in concentrirter Lösung. — Gemacht wurden die Injectionen mittelst der §. 24 beschriebenen Glasspritzen, welche ebenso wie die Sonde bis an den Grund der Gebärmutterhöhle eingeführt wurden, worauf man den Inhalt tropfenweise, das Instrument allmälig zurückziehend, eindringen liess. Im Ganzen injicirten wir ℥i — ij der erwähnten Lösung. In Bezug auf letztere ist zu bemerken, dass wir von der Anwendung des Ergotins keinen befriedigenden Erfolg sahen, wogegen das salzsaure Eisen augenblicklich sehr auffallend wirkte. Die Gebärmutter zog sich gleich nach der Injection ihrer ganzen Länge nach in der Art zusammen, dass es manchmal kaum möglich war, selbst nach mehreren Stunden, die Sonde einzuleiten; auch die Metrorrhagie stand meist augenblicklich still oder wurde wenigstens für einige Stunden auffallend vermindert. Es wäre dieses Mittel demnach ganz geeignet, den erwünschten Zweck zu erreichen, aber die Schmerzhaftigkeit desselben gestattet nur in verzweifelten Fällen zu demselben zu greifen, wie wir uns hierüber schon §. 24 weitläufiger aussprachen. Es ist allerdings zu bemerken, dass die Heftigkeit des Schmerzes nicht immer dieselbe und manchmal eine minder bedeutende ist, doch lässt sich dies nicht immer in Voraus ermessen. In einzelnen Fällen fand ich mich veranlasst, zur Beschwichtigung des Schmerzes die Kranken durch Einathmung von Chloroform zu narcotisiren, so wie eine gewärmte Injectionsflüssigkeit anzuwenden, die bei Weitem geringere Schmerzen hervorzurufen pflegt. Wenn ich auch keine weiteren Nachtheile von den Injectionen beobachtete, so zog ich es dennoch vor, ein minder schmerzhaftes, obzwar auch weniger rasch wirkendes, Mittel zu versuchen, welches sich in den oben erwähnten Cauterisationen darbot.

Die Aetzungen der ganzen Innenfläche der Gebärmutter in

der Weise, wie ich sie vornahm, wurden meines Wissens bisher von Niemand versucht. Ich benützte hiezu in den letzten Jahren einen, nach meiner Angabe gebogenen, *Lallemand*'schen Aetzmittelträger (für die männliche Harnröhre) auf die §. 26 näher auseinandergesetzte Weise.

Ich ätzte in doppelter Absicht, einmal um möglichst rasch die vorhandene Metrorrhagie und Menorrhagie zu bekämpfen, ein andermal um die Auflockerung der Gebärmutter nachhaltig zu beseitigen. Aetzte man während der Metrorrhagie, so musste das Instrument immer länger in der Gebärmutter verweilen (etwa 15 — 20 Secunden) und mehrmal gedreht werden, indem die blosliegende kleine Fläche des Höllensteins sogleich mit Blutcoagulum bedeckt wird, wodurch die Einwirkung des Mittels bedeutend an Kraft verliert; dessenungeachtet aber tränkt der zerfliessende Höllenstein nach längerem Verweilen die ganze Blutschichte und trifft so die Gebärmutterwand mittelbar. Die gewöhnlichste Folge hievon war, dass nach einigen Stunden sich die Blutung auffallend mässigte oder stillstand und, wo dies nicht der Fall war, erreichten wir unsern Zweck durch eine zwei- oder dreimalige Wiederholung der Aetzung. Doch ist zu bemerken, dass intensivere Aetzungen auch bisweilen nachträgliche beträchtliche Hyperaemie der Gebärmutter mit nachfolgender, mehr oder minder starker Hämorrhagie zur Folge hatten, wo dann die haemostatische Wirkung der Aetzung erst später eintrat.

Um die Auflockerung der Gebärmutter zu bekämpfen, ätzte ich in der Zwischenzeit zweier Menstruationen, worauf ich ziemlich constant eine auffallende Verminderung der catamenialen Ausscheidung, namentlich in den ersten 2—3 Tagen, beobachtete. Wurde etwas intensiver geätzt, so war die nächste Folge dieses Eingriffes auch hier Anschwellung der ganzen Gebärmutter mit offenbarer Hyperämie, die gewöhnlich einen Blutabgang zur Folge hatte. Bald hierauf aber mässigte sich die Blutungsneigung in der Art, dass Frauen, die sonst nach der Sondenapplication leicht bluteten, diesen Nachtheil nach dem Aetzen durch längere oder kürzere Zeit nicht erlitten. Auf-

fallend rasch wirkte in einem Falle die Cauterisation auf die beabsichtigte Verkürzung der Gebärmutter, die sich an dem an der Sonde angebrachten Massstabe leicht ermessen liess.

Ich kann nicht unbemerkt lassen, dass ich bei dieser anscheinend sehr eingreifenden Behandlung, einen Fall ausgenommen, nie Metritiden oder Peritonitiden, selbst bei solchen Kranken nicht auftreten sah, die denselben früher häufig ausgesetzt waren, dass überhaupt in dem Masse, als die Knickung abnahm, auch die Disposition zu Entzündungszufällen wich.

Einzelne Kranke bedürfen nebstbei einer symptomatischen Behandlung, abgesehen von den zufälligen Complicationen, welche die ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen können.

Symptomatisch erfordert am häufigsten die vorhandene Stuhlverstopfung unsere Aufmerksamkeit. Bedeutendere Anstrengungen bei der Stuhlentleerung sind immer sorgfältig zu verhüten und in dieser Beziehung das Nöthige einzuleiten.

Gegen heftige Uterinalkoliken, Stuhl- und Harndrang zeigten sich warme Tücher auf den Unterleib oder feuchtwarme Ueberschläge, Opiumklystire und im dringenden Falle, dort wo keine Metrorrhagie vorhanden war, die warmen Uterus-Douchen und Bäder wohlthätig.

Nebstbei hat man es nicht selten mit chlorotischen und hysterischen Zufällen zu thun, die gleichfalls nicht unberücksichtigt bleiben können. In Bezug auf erstere ist hier nur noch zu erinnern, dass sich eine minder entwickelte Chlorose nicht immer durch ein verändertes Hautcolorit zu erkennen gibt, dass sie aber dessenungeachtet ein ebenso energisches therapeutisches Eingreifen verlangen kann, wie die mehr entwickelten Formen dieser Krankheit.

Was endlich die Fälle betrifft, wo die Ausführbarkeit des angegebenen Radicalverfahrens wegen der schon berührten ungünstigen Verhältnisse der Knickung, oder wegen der äusseren Verhältnisse der Kranken, oder wegen der Ungeübtheit des behandelnden Arztes nicht möglich ist, dort erübrigt im Allgemeinen nur ein symptomatisches Verfahren, welches am häufigsten gegen die Uteruskoliken, Metritiden, Peritonitiden, Me-

trorrhagien, Blennorrhoen, gegen die Harn- und Stuhlbeschwerden, gegen den Kreuz- und Rückenschmerz und gegen die Lähmungszufälle in den unteren Extremitäten zu richten wäre, welches aber eben so häufig erfolglos ist, als zahlreiche Zufälligkeiten auf den therapeutischen Erfolg bald fördernd, bald störend einwirken können. Nichts desto weniger ist in einzelnen Fällen eine geeignete symptomatische Cur von grossem Vortheil; so können intercurrirende Metritiden und Peritonitiden, beträchtliche Hypertrophien auf dieselbe Weise mit Erfolg behandelt werden, wie dies bezüglich dieser Krankheiten noch später angegeben wird. Desgleichen werden Uteruskoliken, Harn- und Stuhlbeschwerden bisweilen durch den Gebrauch von Bädern, von narcotischen Mitteln mit gewünschtem Erfolge behandelt; so wird die Metrorrhagie und Blennorrhöe durch den Gebrauch der kalten Douche, durch die innere Anwendung haemostatischer Mittel, und wo sie deutlich den congestiven Charakter darbieten durch ableitende, namentlich eccoprotische Mittel, durch allgemeine und örtliche Blutentziehungen, oder im dringenden Falle durch Injectionen in die Gebärmutterhöhle, so wie durch die angegebenen Aetzungen derselben gemässigt werden können. — Bei jedem, auf diese Weise gewonnenen, Erfolge ist aber die Besorgniss der Recidive sehr nahe liegend und es sind der Art Kranke auf ein sehr sorgfältiges diätetisches Régime anzuweisen, namentlich jede grössere körperliche Anstrengung, der Coitus und Alles, was Congestionen gegen die Beckenorgane, insbesondere was Hartleibigkeit, Meteorismus verursacht, so wie Gemüthsbewegungen zu vermeiden, dabei aber die Kranken doch nicht den Qualen anhaltender Einsamkeit und der Langeweile auszusetzen, widrigenfalls, wenigstens bei Vielen, die Symptome der Hysterie die Oberhand gewinnen.

Der von mehreren Seiten empfohlene Gebrauch verschiedenartiger Pessarien, zum Behufe der Verminderung der Beschwerden und zur Verhütung von Recidiven nach gelungener Wiederherstellung der normalen Configuration der Gebärmutter ist in der Regel erfolglos und verwerflich. Ebenso wenig kann ich dem von Amussat in der neuesten Zeit gegen Retrofle-

xionen in Anwendung gezogenen Verfahren meinen Beifall zollen. Dieses Verfahren beabsichtigt, durch intensive Aetzungen der hintern Fläche der Vaginalportion und der angrenzenden Partie der Scheidenwand, zwischen diesen Theilen eine Verwachsung zu bewirken, welche die Vaginalportion nach hinten ziehen und auf diese Weise den inflectirten Gebärmuttergrund emporheben soll. (Gaz. médic. de Paris. 1850 N. 9.) Dass Letzteres aber nicht in dem Masse erzielt wird, um dass die Knickung beseitigt wäre, davon kann man sich einfach schon bei der Exploration und bei der Sondenapplication dadurch überzeugen, dass man den Muttermund nach hinten und unten zieht, wodurch man die Knickung in der Regel nur vermehrt und nicht vermindert.

§. 49. d) Zurückgebliebene Entwickelung und Atrophie der Gebärmutter.

Anatomisches Verhalten. Im Foetusleben überwiegt die Cervicalportion so sehr über den Körper des Uterus, dass der letztere sich nur als eine dickhäutige Erweiterung der erstern darstellt. Diese Form ändert sich in der Zwischenzeit vom Foetusleben bis zur beginnenden Pubertät dergestalt, dass der Körper den Cervicaltheil an Umfang und Dickwandigkeit bedeutend übertrifft, und letzterer sich nunmehr als ein Ausführungsgang der ersteren darstellt. Diese Veränderung findet aber in einzelnen Fällen in der angegebenen Zeit entweder gar nicht, oder nicht in dem normalen Masse Statt, und das Mädchen tritt in die Pubertätsjahre ein, und ihr Uterus trägt noch die Form des foetalen; ja er kann selbst noch weniger entwickelt sein, als beim reifen Foetus. So fanden wir in mehreren Fällen bei Leichenöffnungen 13 — 24jähriger Mädchen, ja selbst bei einer 50jährigen Frau, den Uteruskörper so klein und dünnhäutig, dass er aufgeblasen kaum den Umfang einer grössern Erbse hatte; zugleich war der überwiegende Cervicaltheil dünnhäutiger als beim reifen Foetus, und bildete in dem verjüngten Scheidengrunde eine unbeträchtliche Hervorragung.

Dieses vollständige Zurückbleiben der Gebärmutter in ihrer Entwickelung ist häufig mit mangelhafter Entwickelung des ganzen Körpers verknüpft, und selbst bei den geringeren Graden jenes Zustandes pflegt eine schwächliche Constitution und zurückgebliebenes Wachsthum vorzukommen. Eben so hält die Entwickelung des übrigen Geschlechtsapparates häufig einen gleichen Schritt mit der Evolution des Uterus, doch finden hier schon zahlreiche Ausnahmen Statt und wir finden insbesondere die Ovarien und die äusseren Genitalien nicht immer in gleichem Verhältnisse in ihrer Bildung zurückgeblieben.

In anderen Fällen erinnert die Form der Gebärmutter nicht an die foetale, und ihr Typus ist im Allgemeinen der normale; der Uterus aber ist im Verhältnisse zu den übrigen Organen und zu dem Alter des Mädchens kleiner, und insbesondere sein Vaginaltheil unentwickelt, so dass derselbe nur eine geringe, warzenförmige Erhabenheit im Scheidengrunde bildet. Auch diese Fälle pflegen mit zurückgebliebener Körperbildung und mit verzögerter Pubertätsentwickelung vereint zu sein; doch kann letztere, ohne dass sich die Grösse der Gebärmutter entsprechend verändert hätte, unter den ihr zukommenden Erscheinungen eintreten, ja in einzelnen Fällen trifft man die abnorme Kleinheit der Gebärmutter auch bei sonst gehöriger Entwickelung der Körperformen und normalem übrigen Geschlechtsapparate.

Von diesen Evolutionsanomalien ist die Atrophie des Uterus zu unterscheiden. Sie bildet entweder einen consecutiven pathologischen Zustand, dem eine andere Krankheit voranging, oder sie ist die Folge seniler Involution. Im Greisenalter gehört es zur Norm, dass der ganze Genitalapparat, und mit ihm auch der Uterus, atrophirt. Der Fortschritt dieser Atrophie ist bei den einzelnen Individuen ein sehr verschiedener. In exquisitem Grade schrumpft der Uterus bis auf ein Dritttheil, ja selbst bis auf ein Viertheil seines frühern Umfanges ein, verliert sein glattes, gleichförmiges Aussehen, wird blutarm, höckerig, seine Substanz zäh und ohne Spur von Fasern. Diese bedeutenderen Grade der Atrophie werden gewöhnlich erst nach

60—70 Lebensjahren beobachtet. Diese Regel erleidet jedoch viele Ausnahmen, indem auch in den spätesten Lebensperioden der Uterus seine volle Grösse beibehalten, ja sogar an Volumen noch zunehmen kann, welches Verhalten noch später am geeigneten Orte besprochen wird.

Die Atrophie in den geschlechtsfähigen Jahren ist immer eine consecutive Erscheinung. Am ausgezeichnetsten kommt sie in Folge von anhaltendem mechanischen Drucke durch fibroide Geschwülste vor, besonders wenn sich diese in den oberflächlichen Schichten entwickelt haben, sehr gross sind, und schon eine rückgängige Metamorphose in Verknöcherung eingegangen sind. In diesen Fällen kann der Uterus zu einem plattgedrückten, schlaffhäutigen Organe umgewandelt werden, welches in kaum kenntlicher Form sich dem untern Theile des Fibroids anschmiegt. Eben so kommt die Atrophie in Folge von puerperaler Endometritis, wo sie eine Art Tabescenz mit Brüchigkeit des Gewebes darstellt, vor, oder sie ist die Folge eines langwierigen Catarrhs oder zahlreicher, rasch aufeinander folgender Entbindungen.

Nicht selten ist die Atrophie der Gebärmutter nur eine partielle, auf den Vaginaltheil beschränkte. Auch diese treffen wir manchmal als Folge von wiederholten Entbindungen an, und sie stellt sich als beträchtliche Verkürzung des Cervicaltheiles mit mehr oder weniger bedeutendem Mangel der Vaginalportion dar. Eben so schwindet die Vaginalportion in Folge narbiger Einziehung nach bedeutenderen Geschwürsbildungen.

§. 50.

Symptome und Diagnose. Wir beschränken uns hier auf die Untersuchung der Erscheinungen bei zurückgebliebener Entwickelung und auf einige Betrachtungen über die Atrophie der Vaginalportion, indem die consecutiven Atrophien in den Abhandlungen der betreffenden primitiven Krankheitsanlässe ihre Erledigung finden werden und die senile Atrophie kein Gegenstand weiterer pathologischer Forschung ist.

Wie schon bemerkt wurde, so kommt die foetale Form, so wie die abnorme Kleinheit der Gebärmutter, in der Mehrzahl der Fälle mit zurückgebliebener Entwickelung des ganzen Körpers und des Sexualapparates in Verbindung vor. Wir sahen sie einigemal in ganz ausgezeichnetem Grade bei langwieriger torpider Scrophulose, bei Tuberculose, bei chlorotischem, verkümmertem Habitus. Die foetale Form und die abnorme Kleinheit der Gebärmutter kam aber auch bei Individuen vor, deren körperliche Entwickelung nur in geringerm Masse oder auch gar nicht zurückgeblieben war, die keine allgemeine Krankheitsdispositionen erkennen liessen, und bei welchen der übrige Geschlechtsapparat im Verhältnisse zum Uterus in der Entwikkelung viel weniger zurückgeblieben war. Solche Individuen sind gewöhnlich amenorrhoisch, und wenn ja Catamenialbemühungen vorhanden sind, so pflegen sie erfolglos zu sein oder vicariirende Beschwerden zu erregen, welche selbst tödtlich werden können. So beobachtete ich in einem klinischen Falle bei einem 18jährigen Mädchen mit unentwickelter Gebärmutter mehrmal recidivirenden Hydrops ascites als vicariirende Catamenialerscheinung; eben so sah ich bei solchen Individuen zur Zeit der Pubertätsjahre acut verlaufende Tuberculose eintreten; auch hatte ich eine 30jährige Dame von chlorotischem Habitus in Behandlung, welche in Folge der fraglichen Anomalie durch eine Reihe von 12 Jahren die quälendsten menometastatischen Zufälle erlitten, und als Residuum derselben eine beträchtliche Leber- und Milzanschwellung aufzuweisen hatte.

Die Diagnose ist in den Fällen, wo eine innere Exploration möglich ist, nicht schwierig. Die Enge der Scheide, der unentwickelte Scheidengrund, die foetalen Verhältnisse der Vaginalportion oder deren atrophischer Zustand, die Kürze und Enge der Uterushöhle bei der Untersuchung mit der Sonde, geben die nöthigen Aufschlüsse. In den Fällen, wo man durch die Vagina nicht untersuchen kann, bietet die Untersuchung durch das Rectum, durch welches man die abnorme Kleinheit des Uterus beiläufig ermessen kann, einen diagnostischen Anhaltspunkt.

Findet man beim geschlechtsreifen Weibe die Vaginalportion auffallend verkleinert, oder vollständig mangelnd, so darf man nicht gleich auf Atrophie des Cervicaltheiles schliessen, indem häufig ein entgegengesetzter Zustand die Veranlassung dieses Schwindens der Vaginalportion sein kann. So erscheint letztere bei beträchtlicher Intumescenz des Cervicaltheiles häufig desshalb verkürzt, weil durch diese Anschwellung, so wie durch jene des umgebenden Zellgewebes, der Scheidengrund herabgedrückt wird, und dem zufolge der Hals der Gebärmutter nicht wie gewöhnlich in die Scheide herabsinken kann. So finden wir manchmal bei weitgediehenem Krebs des Cervicaltheiles mit gleichzeitiger Infiltration seiner Umgebung fast keine Vaginalportion. Eben so schwindet der Vaginaltheil in vielen Fällen von Dislocation der Gebärmutter nach aufwärts, ja in beträchtlichem Grade derselben bildet der Scheidengrund eine trichterförmige Verlängerung, die unmittelbar in den Muttermund übergeht. Scheinbar mangelt endlich die Vaginalportion bei allen unvollständigen Atresien im obersten Theile der Scheide, welche manchmal dem Muttermunde so nahe gerückt sein können, dass die kleine Oeffnung im Scheidengrunde unmittelbar in den letztern führt.

Ueber alle diese Zustände entscheidet in diagnostischer Beziehung die Untersuchung mit der Uterussonde, nach den im allgemeinen Theile angegebenen Regeln; sie belehrt uns über die Länge und den Verlauf des Uteruscavums, und, bei gleichzeitiger Verbindung der Untersuchung durch das Rectum, über die anderweitigen Verhältnisse des Cervicaltheiles.

§. 51.

Prognose und Therapie. Nach unseren Beobachtungen ist die Prognose in Bezug auf die Regulirung der Catamenien und der Sexualfunctionen überhaupt, bei der zurückgebliebenen Entwickelung des Uterus keine günstige; auch stehen uns keine Thatsachen für die Sicherstellung des Umstandes zu Gebote, ob eine selbstständig eintretende fernere Entwickelung des Uterus

eintreten kann. Die Schwierigkeit dieser Entscheidung rührt daher, dass eine genauere Untersuchung bei den betreffenden Individuen häufig nicht möglich ist, oder verweigert wird. Demungeachtet scheint bei den fraglichen Zuständen eine natürliche *Restitutio in integrum* annehmbar, weil ähnliche Constitutionen, wie sie der fraglichen Krankheitsform zukommen, sich manchmal vollständig metamorphosiren, und mit der Zeit eine naturgemässe Entwickelung des Körpers und der Sexualfunctionen zulassen.

In therapeutischer Beziehung können wir nur bemerken, dass die Amenorrhoe aus zurückgebliebener Entwickelung der Gebärmutter, selbst in den Fällen, wo sich ein Nisus catamenialis deutlich ausspricht, den gewöhnlichen, die Menstruation befördernden Mitteln hartnäckig widersteht, und wir halten den Gebrauch der inneren Emmenagoga geradezu für schädlich, indem sie wohl vicariirende Zufälle bewirken können, die Menstruation aber entweder gar nicht oder doch nur unvollständig, vorübergehend und unter gefährlichen Zufällen hervorrufen. Unserem Dafürhalten nach muss man sich darauf beschränken, die, wie bemerkt wurde, meist anderweitig leidende Constitution diätetisch gehörig zu überwachen, eine diese betreffende Behandlung einzuleiten, und gefährliche Catamenialerscheinungen durch geeignete Mittel zu mässigen. Wir sahen bei mehreren derartigen Kranken von Aerzten sehr grobe therapeutische Missgriffe machen, und durch den hartnäckig wiederholten Gebrauch der Emmenagoga die gefährlichsten Congestionserscheinungen entstehen. Selbst bei deutlich ausgesprochenem chlorotischem Habitus machten wir unter solchen Umständen die Erfahrung, dass selbst die milderen Mittel zur Besserung der Cachexie nicht vertragen werden.

§. 52. e) Hypertrophie der Gebärmutter.

Eine bedeutende Massenzunahme der ganzen Gebärmutter, ohne auffallende Texturveränderung, gehört als primitive Anomalie unter die grossen Seltenheiten. Sie stellt sich manchmal

zur Zeit der Pubertät als vorzeitige Entwickelung dieses Organes dar, welches dann in Bezug auf Volumen und Formirung in keinem Verhältnisse zu den Lebensjahren des Individuums steht, und bei eintretender Frühreife des Weibes beobachtet wird. Häufiger als die Hypertrophie der ganzen Gebärmutter ist jene der Vaginalportion, die gleichfalls primitiv zur Zeit der Pubertätsjahre vorkommen kann, oder erst in den späteren Jahren der Geschlechtsreife zur Entwickelung kommt. Unter solchen Umständen finden wir den Vaginaltheil in Bezug auf seine Länge, Gestalt und seinen Umfang die verschiedenartigsten Verhältnisse darbietend. Wir finden ihn bald spindelförmig, bald konisch, mehr oder weniger tief in die Vagina herabreichend, und seine Lippen von verschiedener Länge. In manchen Fällen beschränkt sich die Hypertrophie nur auf eine Lippe, so wie auch eine klauenförmige Verkrümmung der verlängerten Vaginalportion beobachtet wurde. In den meisten Fällen ist die Hypertrophie eine stationäre, unwandelbare, und nur in selteneren Fällen findet bei partieller Hypertrophie ein allmäliger Wachsthum Statt, wodurch die Bedeutenheit des Uebels in steter Zunahme begriffen ist. Die Textur des anomalen Theiles zeigt bei dieser Form der Hypertrophie keine bemerkbare Abweichung.

Häufig sind die s e c u n d ä r e n Hypertrophien der Gebärmutter und sie sind gleichfalls bald über den ganzen Uterus verbreitet, oder sie beschränken sich nur auf einen Abschnitt. Sie sind nicht mit jenen Vergrösserungen zu verwechseln, die mit auffallender Texturveränderung einhergehen, und die hier ganz ausser Betrachtung kommen. Die Gebärmutter hypertrophirt in allen Fällen, wo anhaltende Blutstase oder Zerrung ihres Gewebes Statt findet. Solche Blutstasen finden insbesondere bei den durch Dislocationen des Uterus bewirkten Kreislaufshemmungen Statt, und in dessen Folge wird jeder prolabirte, invertirte oder rückwärts gebeugte Uterus mit der Zeit hypertrophisch. Die Hypertrophie durch Zerrung entsteht dagegen durch die Ausdehnung der Uteruswandungen von Seite ihrer Höhle oder des Parenchyms. Die Veranlassung hiezu gibt insbesondere das interstitielle Fibroid, die inneren Polypen, Cysten,

Ansammlung von Flüssigkeit u. dgl. mehr. Die Hypertrophie trifft entweder alle das Uterinalgewebe zusammensetzenden Theile, oder sie stellt sich als Hypertrophie des Bindegewebes dar. Ersteres ist besonders dann der Fall, wenn sie durch Zerrung des Gewebes bedingt ist, in welchem Falle der Uterus eine ähnliche Metamorphose eingeht, wie sie in der Gravidität Statt findet, so dass seine Fasern vollständig contractionsfähig werden. Die Hypertrophie des Bindegewebes findet dagegen insbesondere bei chronischer Blutstase Statt. Unter den nöthigen Bedingungen können übrigens beide Formen der Hypertrophie vereint vorkommen, ja es kann auch eine Partie des Uterus hypertrophisch und die andere atrophisch werden, je nachdem die eine Partie comprimirt, die andere dagegen nur gezerrt ist. Selbst die Zerrung, wenn sie sehr beträchtlich ist und der Länge nach stattfindet, kann Atrophie zur Folge haben, wie wir das am Cervicaltheile beobachteten, wenn er durch lange Zeit gewaltsam gedehnt wird, wobei er sich immer mehr verdünnen, ja wohl gar vom Vaginaltheile allmälig lostrennen kann.

Die gewöhnlichste der partiellen Hypertrophien ist die des Vaginaltheiles in Folge von Entbindung. Sie wird durch die Auflockerung und Ausdehnung dieses Theiles während der Gravidität und Entbindung, und zum Theile durch die bei dem Gebäracte stattfindende Zerrung und Verletzung, bedingt und steht zu diesen in einem geraden Verhältnisse. Die sich bildenden Zerklüftungen und seichten Einreissungen bedingen dann die verschiedenen Formen der hypertrophirten Vaginalportion, welche mehr oder weniger stark hervorragende Lappen und Wülste, oder warzige Erhabenheiten bildet. Selbst nach Abortus hypertrophirt der Muttermund und kann bedeutende Rissstellen darbieten. Nicht selten tritt Verwachsung der einen oder der andern Muttermundeslippe, oder auch der ganzen Vaginalportion, mit der anliegenden Scheidenwand in Folge von puerperaler Entzündung dieser Theile ein, oder es entstehen nur brückenartige Verbindungen. Die Anschwellung der Vaginalportion ist um so bedeutender, je kürzere Zeit seit der letzten

Entbindung verflossen ist, und es beträgt in einzelnen Fällen die Länge des Vaginaltheiles in den ersten Tagen des Wochenbettes in Folge entzündlicher oder oedematöser Anschwellung mehrere Zolle, so dass der äussere Muttermund bis zwischen die Schamlippen ragen kann. Je mehr sich die Gebärmutter involvirt, um so mehr schwindet auch die Schwellung des Vaginaltheiles, ohne dass jedoch dieser, ausser nach Eintritt der senilen Atrophie, je wieder zu seinem früheren Volumen zurückkehren würde. Bei der anatomischen Untersuchung stellen sich diese Anschwellungen des Vaginaltheiles als Bindegewebs-Hypertrophie, mit narbiger Einziehung der zerklüfteten Stellen dar.

§. 53.

Symptome und Therapie. Die selbstständigen, sowohl allgemeinen als partiellen, Hypertrophien der Gebärmutter bewirken im geringern Grade ihres Vorhandenseins keine bemerkbaren pathologischen Erscheinungen, und selbst bei bedeutender Entwickelung bereiten sie nur solche Nachtheile, die sich ihrem mechanischen Einflusse auf die Nachbarschaft zuschreiben lassen. Sind die später anzugebenden Bedingungen zur Senkung der Gebärmutter vorhanden, so sinkt der hypertrophirte Uterus in das Becken tiefer herab und bewirkt die Erscheinungen einer geringern Hysteroptose (vide: Vorfall der Gebärmutter). Ist der Vaginaltheil vorzugsweise hypertrophirt und beträchtlich verlängert, so kann er durch seinen tieferen Stand beim Coitus hinderlich werden, so wie er durch die Friction der anliegenden Vaginalwand, und durch das Aufliegen auf der untern Mastdarmgegend, eine vermehrte Secretion der Schleimhaut der Genitalien, das Gefühl von Druck in der Kreuz- und Mastdarmgegend und erschwerte Defaecation bewirken kann. Dass die conische Verlängerung des Vaginaltheiles die Conceptionsfähigkeit beeinträchtige, wie von mehreren Seiten behauptet ward, wird mir auch durch meine Beobachtungen wahrscheinlich.

Bei der Diagnose handelt es sich wesentlich um die Entscheidung, ob man es mit einer primitiven, einfachen Hyper-

trophie oder mit einer secundären, complicirten zu thun habe, oder ob endlich die Intumescenz des Gewebes einer krankhaften Veränderung anderer Art zuzuschreiben ist.

Die verschiedenen Anlässe der secundären Hypertrophie wurden schon in den vorangegangenen §§. angeführt, und es fällt die Diagnose dieser Form von Hypertrophie mit jener der veranlassenden Krankheiten zusammen, wesshalb wir auf die betreffenden Capitel verweisen. Von anderweitigen Intumescenzen, welche eine Verwechslung mit der einfachen Hypertrophie veranlassen könnten, ist insbesondere die acute und chronische Anschoppung, die gutartige Induration und Infiltration von Krebs anzuführen, und die genaue Unterscheidung der sämmtlichen Krankheitszustände von grosser Wichtigkeit; doch auch diesfalls müssen wir auf die bezüglichen speciellen Capitel, in welchen diese Krankheitsprocesse besprochen werden, verweisen, um durch Wiederholungen nicht zu weitläufig zu werden.

Nach Ausschluss der erwähnten complicirten Form und der anderweitigen Anschwellungen, ist die Diagnose der einfachen Hypertrophie schon vom negativen Standpunkte möglich; als positives Zeichen ist aber hauptsächlich die Gleichförmigkeit des Gefüges, die Schmerzlosigkeit und normale Färbung des hypertrophirten Theiles, anzusehen.

In Betreff der Therapie beschränken wir uns hier nur auf die Angabe eines Verfahrens, welches bei sehr beträchtlicher Hypertrophie einer oder beider Lippen des Muttermundes, von mehreren Aerzten, und auch von uns, in Anwendung gezogen wurde. Es ergaben sich nämlich Fälle, wo die eine oder auch beide Lippen des Vaginaltheiles eine so exuberante Länge erreichten, dass sie polypenmässig tief in die Vagina herabreichten, und eine Amputation nöthig machten. Die Operation wurde übrigens auf die schon früher angegebene Weise (vide §. 30 Amputation des Vaginaltheiles) vorgenommen, und hatte in der Regel einen vollkommen günstigen Erfolg. Das Verfahren gegen die anderweitigen Erscheinungen bei der einfachen Hypertrophie ist im Uebrigen nur ein symptomatisches, und fällt grösstentheils mit jenem gegen die leichteren Grade der Hysteroptose zu-

sammen, wesshalb wir uns diesfalls auf die Behandlung dieser Krankheitsform berufen. Eben so kann die Behandlung der complicirten Hypertrophie hier nicht in Betracht gezogen werden, da sie sich grösstentheils auf die später anzugebende Therapie der sie veranlassenden Krankheiten bezieht.

§. 54. f) Atresie, Verengerung und Obliteration der Gebärmutter.

Anatomisches Verhalten. Die angeborene Atresie der vollständig entwickelten Gebärmutter gehört unter die grossen Seltenheiten, und so viel uns aus den Mittheilungen anderer Pathologen und aus eigener Beobachtung bekannt ist, so beschränkt sich ihr Vorkommen auf den äussern Muttermund, welcher nicht durchbohrt erscheint. Die Verschliessung findet entweder durch eine Zwischenschichte von Fasersubstanz Statt, oder sie wird, was häufiger der Fall ist, von der äussern Schleimhaut des Vaginaltheiles gebildet, die eine Fortsetzung der Scheidenschleimhaut darstellt. Häufiger hat man Gelegenheit, diese Formen von Atresie in ihrem unvollständigen oder schon zerstörten Zustande zu beobachten, und wir treffen dann die verschliessende Membran meist durch eine kleine, kaum stecknadelkopfgrosse Oeffnung durchbohrt. Die schleimhäutige Atresie ist gewöhnlich mit Verkürzung des Vaginaltheiles, oder auch mit vollständigem Mangel desselben verbunden, so dass wir bei vollständiger Verschliessung an ein glattes, blindes Scheidengewölbe stossen, an dessen Spitze der verschlossene Uterus ruht. Es kann diese Form von Atresie auch als eine rudimentäre Bildung des obern Theiles der Scheide betrachtet werden, und es erscheint auch in der That die Vagina immer in entsprechendem Verhältnisse verkürzt. Die häutigen Atresien können in einzelnen Fällen so zart sein, dass es nicht viel Mühe kostet, sie zu durchstossen, wo dann nicht selten Naturheilungen eintreten. Derber dagegen sind die faserigen, aus Uterussubstanz bestehenden Atresien, und ich beobachtete derartige fleischige Brücken und Membranen, welche eine unvollständige

Atresie bedingten, bei Kreissenden von solcher Festigkeit, dass sie mit dem Messer getrennt werden mussten, wovon bei den Theilungen der Gebärmutterhöhle schon zum Theil die Rede war (vid. §. 42).

Häufiger als die angeborenen Atresien sind die erworbenen, welche nebstbei in allen Theilen der Gebärmutterhöhle vorkommen können. Der gewöhnliche Sitz derselben ist der innere und der äussere Muttermund. Der äussere Muttermund kann durch die, nach exulcerativen Processen nachträglich eintretende, Schrumpfung und Verklebung mittelst Exsudat, oder durch innige Verschmelzung seiner Lippen in einzelnen seltenen Fällen vollständig undurchgängig werden. Ungleich häufiger kommt die Verwachsung am innern Muttermunde vor; am häufigsten wird dieselbe bei alten Weibern nach chronischen Catarrhen der Gebärmutter beobachtet, in den geschlechtsfähigen Jahren gehört sie dagegen unter die grössten Seltenheiten. Sie kommt auf verschiedene Weise zu Stande, und zwar bildet die Schleimhaut bei der einen Form in der Gegend des Muttermundes leistige Vorsprünge, die sich sichelförmig erheben und so eine Art Klappen darstellen, die bis zur vollkommenen Verschliessung führen können. Die häutigen Vorsprünge bilden dann gewöhnlich taschenförmige Erweiterungen in den Cervicaltheil hinein, und sind mit gleichzeitiger Schrumpfung und Einziehung der Substanz des Uterus in der Gegend des innern Muttermundes verbunden. Eine zweite Form von Atresie ist die durch senile Schrumpfung des Cervicaltheiles bedingte, welche allmälig zur Verödung einzelner Gegenden des Cervicalcavums, oder auch zur vollständigen Abolition desselben führen kann. Die erstere Form kommt ausnahmsweise auch in jüngeren Jahren vor, in welchen nebstbei eine dritte Form beobachtet wurde, die als Folge von langwierigen intensiven Blennorrhöen auftritt, und sich als Agglutination oder als innige Verwachsung der Wände des Cervicalkanales in geringerer oder grösserer Ausdehnung darstellt.

Eine eigenthümliche Form von Atresie tritt nebstbei während der Schwangerschaft auf. Es findet hier entweder eine

mehr oder minder feste Conglutination der Muttermundeslippen, wahrscheinlich in Folge bestehender Excoriation, Statt, oder es bildet sich im Cervicalcanal in verschiedener Höhe, meist aber in der nächsten Nähe des äussern Muttermundes, eine derartige Verwachsung der Querfalten der Schleimhaut, welche sich dann während des Gebäractes zu einer Membran auszerrt, die in Bezug auf ihre Resistenz sehr verschieden ist, so zwar, dass entweder schon die gewöhnlichen Contractionen des Uterus hinreichen, sie zu zerstören, oder dass dieselbe nur durch Kunsthilfe überwältigt werden kann.

§. 55.

Es erübrigt, hier noch Einiges über die Atresien der Vagina zu bemerken, da dieselben ein ähnliches Uterinalleiden, wie die Atresien der Gebärmutter selbst, bewirken, und hauptsächlich durch dieses ihre pathologische Wichtigkeit erlangen.

Die Atresie der Vagina ist gleichfalls entweder angeboren oder erworben. Die angeborene ist entweder durch theilweisen Mangel der Vagina bedingt, oder sie stellt sich als häutige Verschliessung dar. Die erworbene ist durch Conglutination oder durch innige Verwachsung der früher normalen Wände bedingt, und meist die Folge crupöser oder ulcerativer Processe.

Bei der angeborenen mangelhaften Bildung der Vagina fehlt meist die mittlere Partie derselben, und es ist vom untern und obern Theile wenigstens ein Rudiment vorhanden, welches sich in der normalen Richtung der Vagina als ein enger, blinder Schlauch in verschiedener Länge fortsetzt, so zwar, dass die beiden Rudimente sich entweder erreichen, oder durch eine beträchtliche zellige, mehr oder weniger derbe Zwischensubstanz getrennt sind.

Häufiger als diese Form kommt die häutige Atresie vor. Sie kann an allen Stellen auftreten, und stellt sich in der untern Partie als hypertrophirtes, undurchbohrtes Hymen, in den

oberen Theilen als unvollständiger Coalitus der beiden embryonalen Vaginalhälften dar. Diese beiden blind endigenden Hälften bilden durch ihr Zusammenstossen eine Scheidewand, die entweder nur aus der doppelten Schleimhaut besteht, oder auch die Zellhaut enthält, wodurch sie eine verschiedene Dicke erlangt. In einzelnen Fällen wird diese Scheidewand nicht von einer gleichförmigen Haut gebildet, sondern es finden sich mehrere brückenartige, sich in verschiedenen Richtungen kreuzende Verbindungen der Wände des Scheidenkanals vor, die indess selten eine vollständige Verschliessung bedingen und meist einzelne Durchlöcherungen auffinden lassen.

Die erworbenen Atresien der Vagina bilden sich in Folge jener Entzündungsprocesse, die mit Schmelzung der Schleimhaut und Schrumpfung des Vaginalkanals verbunden sind. Am häufigsten kommen sie im Puerperalzustande nach crupösen und ulcerativen Entzündungen der Vagina, und unter gleichen Bedingungen im Typhus, nach Variola, Erysipel der äusseren Genitalien, nach zufälligen Verbrennungen dieser Theile u. dgl. vor. Ihr gewöhnlicher Sitz ist der obere und mittlere Theil der Vagina; doch erstrecken sie sich bisweilen auch bis zum äussern Vaginalmunde. — Die Verbindung der Vaginalwände findet entweder durch blosse Agglutination Statt, und es lässt sich der Kanal durch die Trennung der Wandungen wieder herstellen; oder es ist die Schrumpfung sehr bedeutend, die Verwachsung eine innige, so dass sich die Vaginalhöhle selbst durch das anatomische Messer entweder gar nicht oder nur schwierig verfolgen lässt. (Eine genauere Auseinandersetzung dieser Abnormitäten folgt in der II. Abtheilung §§. 122 und 123.)

§. 56.

An die Atresien der Gebärmutter schliessen sich die Verengerungen ihres Cervicaltheiles. Diese kommen sowohl bei allen Formen von zurückgebliebener Entwickelung und Atrophie des letztern, als auch in einzelnen Fällen bei normaler Grösse des Uterus vor. So beobachteten wir sie in

mehreren Fällen am äussern Muttermunde, welcher so eng war, dass er kaum den Umfang eines Hanfkorns darbot. Gleichzeitig war die Form des Vaginaltheiles meist eine ungewöhnliche, vollkommen konische, oder deutliche Theilung in zwei Lippen

§. 57.

An die Verengerungen reihen sich die Obliterationen des Cervicaltheiles und des Körpers der Gebärmutter. Sie sind eine häufige Folge partieller Anschwellungen der innern Schichte der Gebärmutter, so wie sie auch durch die Gegenwart von Fremdbildungen, namentlich von Krebs, Fibroid und entarteten Cervicalfollikeln, so wie endlich durch die schon besprochene Knickung der Gebärmuttersubstanz, bewirkt werden können.

§. 58.

Die nächste Folge jeder, wodurch immer veranlassten, Undurchgängigkeit des Uterus ist Ansammlung des Secretes des letztern oberhalb der Verschliessungsstelle, Zerrung des Gewebes und Erweiterung der Höhle. Befindet sich das Weib in den Jahren der Geschlechtsreife, findet noch Menstrualsecretion Statt, so sammelt sich das ausgeschiedene Menstrualblut an, und erweitert das Cavum oberhalb der Verschliessung mit der Zeit zu einer so bedeutenden Grösse, dass der Uterus bis hoch über den Nabel emporgehoben werden kann und einen Umfang darbietet, wie er ihm in den letzten Schwangerschaftsmonaten zukommt. Im gleichen Masse wird die Vagina in den Fällen, wo das Hinderniss von hier ausgeht, durch das angesammelte Blut ausgedehnt. Sowohl die Vagina als der Uterus erreichen hiebei einen entsprechenden Grad von Hypertrophie, und es bietet insbesondere die Gebärmutter analoge Veränderungen dar, wie während der Gravidität; nur befindet sie sich in einem Zustande von Atonie, so dass ihre Contractionen selbst

nach der Entleerung des Contentums nie so energisch sind, wie während des Puerperiums; auch die Vagina befindet sich in einem Lähmungszustande, und ihre Wandungen sind dick, lederartig. Das angesammelte Menstrualblut geht mit der Zeit jedesmal eine organische Metamorphose ein, es wird dickbreiig, theerartig, ohne jedoch, selbst wenn es jahrelang zurückgehalten wurde, eine Spur von Fäulniss zu zeigen.

Befindet sich das Weib schon in den Jahren der Menopause, oder findet aus anderen Ursachen keine Secretion im Uterus statt, so ist die Atresie dieses Organes von keinem anderweitigen Nachtheile, als dass sie beim geschlechtsfähigen Weibe die Conception verhindert. Liefert dagegen der Uterus ein anderes, wie immer geartetes, pathologisches Secret, so treten ähnliche Erscheinungen, wie bei der Retention des Menstrualblutes, nur in geringerm Grade ein. Die gewöhnlichste Veranlassung zur Anhäufung eines Secretes ist der chronische Catarrh, welcher zugleich, wie oben bemerkt wurde, eine häufige Ursache der Atresie der Gebärmutter ist. Das anfänglich schleimige Secret wird in dem Masse, als es sich mehr ansammelt, als der Uterus bedeutender ausgedehnt wird und dessen Schleimhaut die Eigenschaften einer serösen Membran annimmt, immer mehr der Synovia ähnlich oder auch blutig serös. Dieser Zustand bedingt die sogenannte Hydrometra, welche in ihrer exquisiten Form immer eine consecutive Erscheinung der Atresie der Gebärmutter ist. Die Form der Gebärmutter ist bei diesem Zustande nach dem Sitze der Atresie verschieden. Befindet sich dieselbe am innern Mutterinunde, so nimmt der Uteruskörper eine kugelige Gestalt an, und sitzt auf dem Cervicaltheile wie auf einem Stiele. Ist der Sitz der Atresie dagegen am äussern Muttermunde, so wird auch das Cavum des Cervicaltheiles ausgedehnt, und die Gestalt der Gebärmutter wird eine eiförmige oder birnförmige. In einzelnen seltenen Fällen ereignet es sich auch, dass der innere und äussere Muttermund verwächst, und das Secret sich sowohl in der Höhle des Gebärmutterkörpers, als in jener des Cervicaltheiles ansammelt und dieselben kugelig ausdehnt, wodurch der Uterus eine Sanduhrform annimmt.

In allen diesen Fällen finden wir die Wandungen der ausgedehnten Höhle straff gespannt und meist hypertrophirt, immer aber schlaff und wenig contractionsfähig. Die Grösse der Hydrometra übersteigt selten die eines mässig grossen Apfels, doch kann sie in einzelnen seltenen Fällen pomeranzengross, ja selbst kopfgross werden.

§. 59.

Symptome und Verlauf. Die Atresie des Uterus begleiten so lange keine Erscheinungen, als sich kein Secret oberhalb der undurchgängigen Stelle angehäuft hat; wie dies jedoch der Fall ist, so treten meist höchst qualvolle, sich immer steigernde Symptome auf, die selbst das Leben des Individuums gefährden können. Diese Zufälle treten mehr oder weniger heftig wohl bei jeder Ansammlung von Flüssigkeit ein, ob dieselbe nun aus Serum, Schleim, Eiter, Jauche oder aus Blut besteht, doch sind sie insbesondere bei der Ansammlung des letztern zur Zeit der Catamenialsecretion von besonderer Heftigkeit; es ist demnach nöthig, die Atresie in den Jahren der Geschlechtsreife von jener im spätern Alter bezüglich der Symptome zu sondern.

Die Retention des Menstrualblutes, möge sie in einer angeborenen oder erworbenen Atresie des Uterus oder der Vagina ihre Veranlassung haben, spricht sich gleich in ihrem Beginne durch heftige Uteruskoliken, die durch die Bestrebung der Gebärmutter, das sie ausdehnende Blut auszustossen, hervorgerufen werden, aus. Diese Koliken werden deutlich als wehenartige Schmerzen in der untern Bauchgegend empfunden; mit ihnen verbindet sich gewöhnlich das Gefühl von Druck und Schwere in der Bauchgegend. Je bedeutender die Catamenialcongestion ist, je unvollständiger die Entladung des Blutes in die beschränkte Gebärmutterhöhle stattfindet, um so mehr verbreitet sich die Congestion auf die übrigen Beckengebilde, und nicht selten steigert sie sich dann zu mehr oder weniger ausgebreiteter Entzündung; desshalb sind bei den betreffenden

Kranken Entzündungen des Beckenabschnittes des Peritonaeums eine häufige Erscheinung. — Im Beginne treten diese Erscheinungen in regelmässigen, den Typus der Menstruation einhaltenden Perioden auf, und die Kranken befinden sich in der Zwischenzeit relativ wohl. Diese Zwischenperioden werden jedoch immer kürzer, so dass die Kranken endlich einer ununterbrochenen Reihe von Qualen unterworfen bleiben und nur zeitweilige Nachlässe erfahren. Der Leib nimmt stetig an Umfang zu, der ausgedehnte Uterus steigt immer höher, und erreicht nach und nach die schon früher bezeichnete Höhe. Hat die Atresie ihren Sitz im untern Theile der Vagina, so dass ihr oberer Theil durch das angesammelte Blut ausgedehnt wird, so treten noch die Erscheinungen der Compression der Harnwege und des Rectums hinzu.

Die Schmerzanfälle erreichen bei so weit gediehenem Uebel oft einen solchen Grad von Heftigkeit, dass sich die Kranken wie rasend gebärden und die Nächte unter lautem Wehklagen schlaflos zubringen. Ihre Gesichtsmiene ist hiebei mehr oder weniger entstellt, schmerzausdrückend, und jede Berührung des gespannten Unterleibes für die Kranken sehr empfindlich. Durch eine jahrelange Dauer dieser Affection leidet, wie leicht begreiflich, die Constitution der Kranken; doch pflegt dies nicht in dem Masse als zu vermuthen wäre, der Fall zu sein, und wir sahen Individuen mit angeborener Atresie, die ungeachtet jahrelanger Leiden, ihr blühendes Aussehen und ihre Leibesfülle in keinem auffallenden Grade eingebüsst haben, und es sind Fälle bekannt, wo die Affection durch 10—15 Jahre fortbestand, und sich eine sehr bedeutende Menge Blutes (10—20 Pfd.) angesammelt hatte, ohne dass das Leben der Betroffenen gefährdet worden wäre.

In einzelnen Fällen ereignet es sich, dass auch die Tuben an der Ausdehnung durch das in sie eintretende Menstrualblut participiren, und in diesen Fällen wurde auch tödtliche Berstung einer Tuba beobachtet. In anderen Fällen ging die Lebensgefahr von den sich hinzugesellenden Peritonitiden, asciti-

schen Ansammlungen und den sich selbstständig entwickelnden Phlebitiden, von Seite der gezerrten Uterusvenen, aus.

Eine nothwendige Folge jeder Atresie ist demnach die vollständige Unterdrückung der Excretion des Menstrualblutes, so wie die Unfähigkeit zur Conception, und in den Fällen, wo eine äussere Atresie der Vagina oder rudimentäre Bildung derselben vorhanden ist, die Unfähigkeit zum gehörigen Vollzuge des Coitus.

Eine bedeutend geringere Symptomengruppe wird durch die Ansammlung anderer pathologischer Secrete im Uterus bedingt. Es mangeln wohl auch in diesen Fällen nicht leicht die angegebenen kolikartigen Schmerzen; doch halten sie, aus leicht begreiflichen Gründen, weder bestimmte Perioden ein, noch steigern sie sich continuirlich, ja in einzelnen Fällen haben besonders im Alter weit vorgeschrittene Weiber kaum eine Ahnung, dass sie mit der in Rede stehenden Difformität behaftet sind. Als beirrende Erscheinung kann bei der Atresie am innern Muttermunde die Secretion aus dem Cervicaltheile, ja selbst Metrorrhagie fortbestehen, und der Uterus erreicht, wie schon erwähnt wurde, nur in höchst seltenen Fällen eine beträchtliche Grösse, so dass daher auch in dieser Beziehung die Erscheinungen im Unterleibe weniger auffallend werden.

Die vollständigen Atresien der Gebärmutter bei Schwangeren sind, wie schon bemerkt wurde, immer erst nach der Conception entstanden, indem bekannterweise bei vollständiger Atresie keine Empfängniss möglich ist. Es langt wohl eine stecknadelkopfgrosse Communication hin, um letztere möglich zu machen, aber diese darf nicht fehlen, möge die Atresie ihren Sitz in der Vagina oder höher in den Geburtswegen haben.

Die Atresie des Cervicalkanales während der Gravidität kommt bei Erstgeschwängerten, bei welchen der Cervicaltheil immer enger und zur Conglutination geneigter ist, häufiger vor, als bei Mehrgeschwängerten. Sie gibt sich während der Schwangerschaft durch keine Erscheinung kund, und erst zur Zeit der Erweiterung des verwachsenen Theiles tritt dieselbe als mehr oder weniger bedeutendes Hinderniss auf, und kann dann nicht

selten während des Geburtsvorganges eine nachtheilige Verzögerung, ja selbst tiefe Risse des Vaginaltheiles zur Folge haben und dadurch wohl auch tödtlich werden. Ist die Verwachsung der Lippen des Muttermundes sehr innig, so kann die Verdünnung des Vaginaltheiles in Folge des Andranges des Kopfes gegen denselben so bedeutend werden, dass es selbst für den geübten Finger nicht leicht möglich ist, die vollständig verwischten Lippen des Muttermundes zu erkennen, und solche Fälle können vollständigen Mangel des Muttermundes vortäuschen.

§. 60.

So wie in einzelnen Fällen der natürliche Verlauf der Atresie tödtlich enden kann, so finden, obgleich noch viel seltener, auch Naturheilungen Statt. Diese treten auf dreifache Weise ein, und zwar findet entweder spontane Ruptur der verschliessenden Membran Statt, oder es erlischt nach kurzem Bestande die Catamenialfunction, oder es treten vicariirende Blutungen ein. Die erste Art der Naturheilung tritt nur bei zarthäutiger Atresie des Muttermundes oder der Vagina ein. Wir beobachteten sie in einem Falle von häutiger Atresie im mittleren Theile der Vagina nach vierjähriger Retention des Menstrualblutes, mit vollkommen günstigem Erfolge. In der Mitte der verschliessenden Membran bildete sich unter wehenartigen Contractionen der Gebärmutter ein unbeträchtlicher Riss, worauf die langwierigen Leiden der Kranken rasch behoben waren. Am häufigsten erfolgen Naturheilungen bei Atresien der schwangeren Gebärmutter durch den beginnenden Geburtsact, und in der Mehrzahl der Fälle langt die Kraft der Wehen hin, um das bestehende Hinderniss zu überwinden. Bezüglich des Eintrittes vicariirender Blutungen kommt zu bemerken, dass sie nicht selten gleichzeitig mit der Blutanhäufung im Uterus auftreten oder mit diesen abwechseln können, wesshalb hiebei die Aussicht auf Naturabhilfe immer eine höchst unsichere ist. Am häufigsten kommen vicariirende Blutungen aus der Nase und aus dem After vor, seltener aus dem Magen oder aus den Luft-

wegen, am seltensten werden Apoplexien parenchymatöser Organe beobachtet.

§. 61.

Die Verengerungen und Obliterationen der Gebärmutter rufen zum Theil ähnliche, wenn gleich weniger heftige und anhaltende Erscheinungen, als die vollständigen Atresien hervor. In Bezug auf die Verengerung des Muttermundes ist zu bemerken, dass sie von den meisten Gynaekologen ganz übersehen wurde. Wir hatten mehrere Individuen in Behandlung, bei welchen hartnäckige Dysmenorrhöe und sich fast täglich wiederholende Uterinalkoliken keine andere Veranlassung erkennen liessen, als eine angeborene oder erworbene Verengerung des Muttermundes, welcher in acht Fällen kaum die Grösse eines Hanfkornes hatte. Durch diese Verengerung wurde hauptsächlich die Excretion des visciden Cervicalsecretes erschwert, und dadurch Anhäufung desselben in der Höhle des Halses, Zerrung des Uterinalgewebes mit consecutiver Congestion und Anschwellung des ganzen Organes bewirkt, so dass ein steter Reizungszustand des Uterus und die erwähnten lästigen Empfindungen im Unterleibe unterhalten wurden.

Eine grössere Wichtigkeit für die Geschlechtsfunctionen erlangen diese angeborenen Verengerungen des Muttermundes noch dadurch, dass sie meist Sterilität zur Folge haben, und die Mehrzahl der betreffenden Fälle kam mir desshalb zur Beobachtung, dass ich wegen der vorhandenen Unfruchtbarkeit zu Rathe gezogen wurde.

Die Obliterationen der Gebärmutterhöhle durch Knickung des Gewebes wurden schon besprochen (vide §. 45), die durch Anschwellung und durch Afterproducte werden später in den betreffenden Capiteln in Betrachtung gezogen werden, und es kommt hier nur zu bemerken, dass die peinlichen Uterinalkoliken, welche mehrere jener Krankheitsformen, die eine Obliteration der Gebärmutterhöhle bedingen können und unter welchen insbesondere der Krebs zu erwähnen ist, begleiten, ihre

Veranlassung gewöhnlich in der mechanischen Verstopfung des Cervicaltheiles und in der consecutiven Anhäufung des Uterinalsecretes finden. Noch wichtiger sind die durch Afterproducte gebildeten Obliterationen der Cervicalportion für den Entbindungsact, und insbesondere gilt dies wieder von jenen, die durch krebsige Infiltration gebildet werden, die wir gehörigen Orts in Betrachtung ziehen werden. Dasselbe gilt von den Verengerungen und Obliterationen der Vagina.

§. 62.

Diagnose. Da die meisten Atresien des Uterus in den geschlechtsfähigen Jahren am äussern Muttermunde vorzukommen pflegen, so ist deren Erkenntniss in dieser Lebensperiode auch nicht besonders schwierig. Bei der angeborenen Atresie des Muttermundes stösst man, wie sich schon aus ihrer anatomischen Schilderung ergibt, bei der Exploration auf das blindsackige Scheidengewölbe, in welchem man gewöhnlich eine undeutliche Spur einer Vaginalportion und keine Gebärmuttermündung antrifft. Die Untersuchung jedoch blos mit dem Finger ist hier nicht zureichend, indem sich, wie wir selbst zu wiederholten Malen erfuhren, ganz seitlich im Scheidengrunde eine so kleine Oeffnung vorfinden kann, dass sie dem Gefühle des untersuchenden Fingers entgeht. In diesen Fällen gibt eine sorgfältige Untersuchung mit dem Speculum und mit einer dünnen Sonde den nöthigen Aufschluss. Ergibt sich bei einer sorgfältig vorgenommenen Sondirung keine Communication der Scheide mit dem Uterus, und treten die Erscheinungen der Retention des Uterinalsecretes auf, so unterliegt die Diagnose keinem Zweifel. Noch nothwendiger ist die Untersuchung mit der Uterussonde in jenen Fällen, wo die Atresie in den höheren Partien des Cervicaltheiles ihren Sitz hat. Hier aber ist die gleichzeitige Berücksichtigung der übrigen Erscheinungen der Atresie um so wichtiger, als die blosse Undurchgängigkeit des Cervicaltheiles für die Sonde uns nicht einzig und allein leiten darf, da dieselbe durch verschiedenartige krankhafte Zu-

stände des Uterus bedingt werden kann. Die gleichzeitige Untersuchung durch das Rectum und durch die untere Bauchgegend muss die kugelige Ausdehnung der Gebärmutter nachweisen, so wie uns die Anamnese die schon früher erwähnten Anhaltspunkte liefern muss.

Die Diagnose der Atresie der Vagina unterliegt gleichfalls keinen Schwierigkeiten; nur muss man auch hier die Vorsicht gebrauchen, die Untersuchungen mittelst Sonden auf das sorgfältigste vorzunehmen, indem sich auch hier nicht selten theils sehr geringfügige Perforationen, theils anderweitige, nicht selten sehr unregelmässige Communicationen zwischen Vagina und Uterus entdecken lassen, die vollkommen genügen, um die gefahrdrohenden Symptome der Retention der Secrete abzuwenden und Conception zuzulassen. Mit den Resultaten einer genauen Untersuchung sind dann, wie früher die Erscheinungen der Retention von Flüssigkeiten oberhalb der Atresie in Verbindung zu setzen.

Wichtig ist in allen Fällen von Atresien die Bestimmung der Dicke oder Höhe der verschliessenden Schichte. Bei häutiger Atresie ist die Schätzung der Dicke der verschliessenden Membran meist leicht. Die angesammelte Flüssigkeit liegt unmittelbar hinter derselben, spannt sie mehr oder weniger, treibt sie nach abwärts kugelig hervor, die Fluctuation ist meist deutlich, die Membran mehr oder weniger einstülpbar und nicht selten durch das durchschimmernde angehäufte Blut dunkel gefärbt. Wir finden in der Vagina solche Membranen von der Dicke einer halben bis zu drei Linien. Am dünnsten pflegen sie am äussern und innern Muttermunde zu sein. — Schwieriger ist die Schätzung der Höhe der Atresie bei rudimentärer Bildung der Vagina, bei consecutiven Verwachsungen derselben und des Cervicaltheiles. Um zu entscheiden, ob noch ein Theil der Vagina und wie weit derselbe durchgängig ist, muss die Untersuchung durch die untere Bauchgegend mit jener durch das Rectum verbunden werden. So weit die Vagina durchgängig ist, so weit füllt sie sich strotzend mit dem angesammelten Menstrualblute, und wir fühlen in der untern Bauchgegend am

Cervicaltheile der ausgedehnten Gebärmutter zugleich noch die gewölbte Protuberanz des Scheidengrundes, wodurch die ganze Geschwulst in der untern Bauchgegend eine hügelige, ungleichförmige Gestalt annimmt. Bei der Untersuchung durch das Rectum stossen wir gleichfalls an der Stelle, wo die Atresie aufhört, auf die sackförmige Ausdehnung der Vagina, wobei jedoch in Anschlag gebracht werden muss, dass sich der ausgedehnte Theil der Scheide immer tiefer in die Kreuzbeinaushöhlung herabsenkt, so dass das Ende der Atresie immer höher angenommen werden muss.

Erstreckt sich die Atresie auch auf den Uterus, oder hat sie ihren Sitz nur in diesem Organe und ist sie hier von grösserer Ausdehnung, so stehen uns gleichfalls nur die erwähnten diagnostischen Behelfe zu Gebote, deren gehörige Benützung dem individuellen Talente des behandelnden Arztes überlassen bleiben muss.

Die Diagnose einer abnormen Verengerung des Muttermundes wird nach gehöriger Blosslegung der Vaginalportion durch das Speculum und durch die Untersuchung mittelst Sonden festgestellt; doch dürfen wir sie nur dann für pathologisch erklären, wenn sie sehr beträchtlich ist, und im offenbaren Zusammenhange mit erschwerter Excretion des Gebärmutterinhaltes steht. In diesen Fällen wird die Cervicalhöhle immer mehr oder weniger ausgedehnt und mit Flüssigkeit angefüllt gefunden.

Auf eine ähnliche Weise wird die Diagnose der Obliteration der Gebärmutterhöhle durch Afterproducte festgestellt, die übrigens noch der Gegenstand späterer Betrachtungen sein wird.

§. 63.

Therapie. Aus den vorangeschickten Betrachtungen geht hervor, dass, mit Ausnahme der Atresien des schwangeren Uterus, in den meisten Fällen der in der Rede stehenden Krankheit, das Einschreiten der Kunst nöthig ist. In der Regel beabsichtigt man durch das Kunstverfahren zunächst die Entleerung des angesammelten Secretes, und hierauf die Erhaltung

der Durchgängigkeit des neu gebildeten Kanales. Ein Verfahren, welches von der erstern Indication absieht, und nur die Herstellung der natürlichen Wegsamkeit verfolgt, kann nur in den seltensten Fällen Platz greifen. Man leitet daher gewöhnlich erst dann ein Kunstverfahren ein, wenn sich eine erkennbare Menge Flüssigkeit über der Verwachsungsstelle angesammelt hat, indem man im entgegengesetzten Falle sich von dem Vorhandensein eines durchgängigen Kanales über der Atresie nicht leicht die nöthige Ueberzeugung verschaffen kann. Hievon machen nur jene Fälle eine Ausnahme, wo eine deutliche membranöse Verschliessung des untern Theiles der Vagina oder eine erworbene leichtere Agglutination der Vaginalwände stattfindet.

Das operative Verfahren ist nach der Form und Lage der Atresie verschieden. Den geringsten Schwierigkeiten unterliegt die Behebung der häutigen Atresie. Stellt sich diese als Atresia hymenalis dar, so operirt man zu einer Zeit, wo das hypertrophirte Hymen durch das angesammelte Blut gespannt und etwas hervorgetrieben ist. Nach gehöriger Entleerung des Mastdarmes und der Blase wird die Kranke auf einen Stuhlrand gesetzt, und nachdem man sich von der Lage des Rectums durch die Exploration überzeugt und die Schamlippen auseinandergezogen hat, wird das Hymen seiner ganzen Länge nach gespalten, wobei nach gut gestellter Diagnose gleich nach dem Einstechen das theerartige Menstrualblut hervorquillt. Die Operation ist gewöhnlich so wenig angreifend, dass sie keine Reaction zur Folge hat. Ihre nächste Folge ist allmälige Contraction des Uterus mit nachfolgender Blennorrhöe. Die hypertrophirte, ausgedehnte Vagina verweilt in der Regel sehr lang in dem Zustande der Atonie, und bildet einen schlaffen, faltigen Schlauch; eben so bildet sich durch lange Zeit kein Vaginaltheil der Gebärmutter hervor. Um diesen Zustand der Atonie und der Blennorrhöe rascher zum Weichen zu bringen, sind meist lang fortgesetzte, mässig adstringirende Injectionen nothwendig. Das durchschnittene Hymen zeigt übrigens keine Neigung zur Verwachsung.

Ist die häutige Atresie höher oben in der Vagina, so beschränkt man sich anfänglich darauf, den Mittelpunkt der Geschwulst zu durchstechen, und hierauf die Wunde nach Zulässigkeit zu erweitern.

Bei allen häutigen Atresien des Cervicaltheiles kann man den Versuch vorausschicken, die Membran durch Druck mit der Uterussonde zu durchbrechen. Ist dieselbe zu derb, so schreitet man zur Punction mit einem Troikar. Bei dieser Operation, wenn man dieselbe bei äusserer Atresie des Muttermundes vornimmt, muss die Stelle, welche dem Muttermunde entspricht, genau erforscht werden. Zu diesem Behufe fixirt man sich die Gebärmutter von aussen und sucht die am meisten fluctuirende Stelle auf. Zugleich erforscht man den Stand und die Form der Gebärmutter durch das Rectum. Zur Punction benützt man einen langen, gekrümmten Troikar mit einer Canüle, den man am Zeigefinger der rechten Hand an die Punctionsstelle mit zurückgezogenem Stachel einführt und letztern hierauf in der Richtung der Axe der fixirten Gebärmutter vortreibt. Hat man nach entferntem Stachel sich durch das Hervorfliessen des Menstrualblutes von dem Erfolge der Operation die Ueberzeugung verschafft, so entferne man noch vor der Vollendung der Entleerung die Canüle, und führe ein langes, schmales, geknöpftes Knopfbistouri in die Wunde, um dieselbe nach Bedarf zu erweitern. Auch diese Operation ist in Bezug auf ihre Folgen der erstgeschilderten ähnlich, und eine nachträgliche Verwachsung der Wunde nicht zu besorgen, das Einlegen von fremden Körpern in den Wundkanal demnach entbehrlich.

Die consecutiven Verwachsungen des Muttermundes während der Schwangerschaft werden bei der Geburt häufig durch die Wehenkraft überwunden, oder es genügt der Gebrauch des Fingers zu ihrer Behebung; nur in höchst seltenen Fällen wird zu diesem Zwecke der Gebrauch scharfer Instrumente nothwendig.

Die häutigen Atresien in den höheren Partien des Cervicaltheiles waren bis jetzt unseres Wissens noch nie der Gegenstand operativer Eingriffe, und so viel uns die Beobachtun-

gen an der Leiche lehrten, dürfte in der Mehrzahl der Fälle das Einführen von stumpfspitzigen Sonden bei von aussen fixirtem Uterus zur Zerstörung der gewöhnlich dünnen Verschliessungsmembran zureichen, so dass die, von anderen Seiten gerathene, Punction dieser Form von Atresie mittelst scharfer Instrumente wohl selten in Ausführung kommen dürfte.

Unter die schwierigen Operationen gehört die Herstellung eines Kanales bei angeborenem theilweisen Mangel der Vagina, und bei Verwachsung derselben in Folge ulcerativer Entzündungsprocesse. In beiden Fällen kann von der Herstellung des natürlichen Kanales keine Rede sein, indem im ersten Falle ein Theil desselben mangelt, und durch eine Zwischenschichte von zelligem oder auch fibrösem Gewebe ersetzt wird, im andern die auskleidende Schleimhaut in verschiedener Ausdehnung zerstört ist. Die Operation ist um so schwieriger und ihr Erfolg um so unsicherer, je ausgebreiteter die Atresie und je bedeutender die Schrumpfung der zwischenliegenden undurchgängigen Schichte ist. Unter diesen Umständen darf man nie vor der Ansammlung einer beträchtlichern Menge Menstrualblutes operiren, indem man sonst keinen sichern Anhaltspunkt für die Führung eines künstlichen Kanales hat.

Die meisten Wundärzte waren bemüht, derartige Atresien mit dem Messer zu beheben. Die Schwierigkeit und Unsicherheit dieses Verfahrens nimmt in dem Masse zu, als die undurchgängige Stelle länger wird, und sie wird insbesondere durch folgende Umstände hervorgerufen: Erstens pflegt der vorhandene Theil der Vagina in einen konischen Blindsack zu enden, in welchem weder der leitende Finger noch das Messer einen bequemen Raum findet. Zweitens kann man bei dieser Operationsweise die häutigen Gebilde im Becken nicht fixiren, und man zerrt dieselben mit dem Messer nach verschiedenen Seiten, so dass die Richtung der Schnittlinie nicht leicht festgehalten werden kann; dadurch wird der gebildete Wundcanal sehr ungleichförmig, die Wunde durch das Vordringen des Fingers bedeutend gezerrt, und bei einiger Unvorsichtigkeit leicht die Urethra, das Rectum oder der Peritonaealsack eröffnet.

Ich ziehe demnach dem Verfahren mit dem Messer jenes mit einem langen, gebogenen Troikar in allen derartigen Fällen vor. Bei diesem Verfahren wird die Kranke wie zur Vornahme der Wendung gelagert, nachdem man früher das Rectum entleert hat. Durch das Einführen des Zeigefingers der linken Hand überzeugt man sich genau von der Höhe der Atresie und von der Stelle, wo der obere Theil der Vagina oder der untere des Uterus eine kugelige, gespannte, schmerzhafte, mehr oder weniger deutlich fluctuirende Geschwulst bildet; gleichzeitig führt man eine starke Metallsonde durch die Urethra in die Blase, und schätzt vom Rectum aus die Dicke der Zwischenlage zwischen Harnröhre und Mastdarm. Man führt jetzt den Troikar mit zurückgezogenem Stachel bis an das blinde Ende des vorhandenen Scheidenrudimentes, lässt gleichzeitig von einem Gehilfen den Uterus stark in das Becken herabdrücken und die Urethra mittelst der Sonde gegen die Schambeine emporheben. Hierauf treibt man den Stachel in der Richtung gegen den Mittelpunkt des Blutherdes, wobei man sein Vordringen durch das Rectum mittelst des eingebrachten Fingers überwacht, so dass er so viel als möglich in der Mitte zwischen Urethra und Mastdarm seinen Verlauf nimmt. Ist man endlich in das Cavum eingedrungen, so fühlt man augenblicklich das Nachgeben des überwundenen Hindernisses und schiebt den Stachel so weit vor, dass ein Theil der Canüle in die Höhle zu liegen kommt. Nach dem Hervorziehen des Stachels überzeugt man sich von dem Hervorfliessen des theerartigen, zähen Menstrualblutes, dessen weitern Abfluss man jedoch unterbricht, um durch die Röhre eine zu diesem Zwecke besonders construirte, lange Halbsonde ohne Handhabe bis in die geöffnete Höhle einzuführen. Nach Entfernung der Röhre wird jetzt ein langes, geknöpftes Bistouri auf der Sonde eingebracht und der Wundkanal durch Seiteneinschnitte erweitert. Während dieses Verfahrens entleert sich mittlerweile der grösste Theil des zurückgehaltenen Uterinalsecretes, welche Entleerung man durch Injectionen von lauem Wasser vervollständigen kann. Nach Vollendung derselben wird ein fingerstarkes, gekrümmtes, oben kolbiges Rohr von Zinn

durch den Wundkanal eingeführt und mittelst Bändern sorgfältig befestigt. Auf diese Weise verfuhr ich in einem klinischen Falle, bei welchem die Operation mit dem Messer früher fruchtlos versucht wurde, mit vollkommen befriedigendem Erfolge; einen gleichen Erfolg erzielte ich in einem zweiten klinischen Falle, wo der Mangel des mittleren Theiles der Vagina beiläufig $^5/_4$ Zoll betrug.

Bei dieser Form von Atresie ist jedesmal eine Nachbehandlung einzuleiten, welche den Zweck hat, die drohende Wiederverwachsung des gebildeten Wundkanales zu verhüten, wenn gleich dieselbe in einzelnen Fällen durch den nachhaltigen Ausfluss des Uterinalsecretes von selbst verhütet wird. Diesem Zwecke entspricht am besten das durch mehrere Wochen fortgesetzte Liegenlassen der erwähnten zinnernen Röhre, welche erst dann entfernt wird, wenn sich der gebildete Kanal nach Art einer Fistel überhäutet hat. Nicht zu empfehlen ist das Einlegen von Pressschwämmen oder von Schwellbougien, indem dieselben einen heftigen Reizungszustand hervorbringen, und ihr Einlegen immer mit Schwierigkeiten verbunden ist. Diese Vorsicht ist um so nothwendiger, als auf die Operation einer ausgebreiteten Atresie sehr heftige, selbst lebensgefährliche Entzündungszufälle folgen.

Abgesehen von der leichtern Ausführbarkeit der eben geschilderten Operationsart, bietet dieselbe auch in Bezug auf die consecutiven Erscheinungen günstigere Resultate, als das Verfahren mit dem Messer, welches wegen der Ungleichförmigkeit und starken Zerrung der gebildeten Wunde häufig tödtliche Peritonitiden und Phlebitiden zur Folge hatte.

Von der in den vorigen §§. besprochenen Verengerung des äussern Muttermundes ist in therapeutischer Beziehung nur zu bemerken, dass in jenen Fällen, wo sich eine deutlich bemerkbare Ansammlung von Flüssigkeit im ausgedehnten Cervicaltheile vorfindet, und der Muttermund für ihre Entleerung zu eng ist, eine seitliche Spaltung der Commissuren der Muttermundslippen das Uebel rasch mässigen kann. In zwei Fällen von Verengerung, wo die Erscheinungen weniger bedeutend

waren, sahen wir nebstbei nach der Anwendung der warmen Douche, welche das Secret verflüssigte und leichter austreten machte, wenigstens zeitweilige Erweiterung der Uteruskolik eintreten.

Ein complicirteres operatives Verfahren wird dagegen in jenen Fällen nothwendig, wo man eine Erweiterung des verengten Muttermundes zur Beseitigung der Sterilität beabsichtigt. Hier genügen nach meinen Versuchen einfache Incisionen zur bleibenden Erweiterung nicht, indem die kleinen Schnittwunden rasch heilen und bisweilen eine kaum merkliche Erweiterung zurücklassen. Um diese genügender zu machen, sind nicht nur wiederholte Incisionen, sondern auch das Liegenlassen eines Fremdkörpers im Muttermunde unumgänglich nothwendig. Zu letzterem Zwecke benützte ich zum Theil die Sonde, zum Theil den §. 48 beschriebenen federnden Gebärmutterhalter, welchen ich durch 2 bis 3 Wochen täglich durch einige Stunden in der Gebärmutter liegen liess, worauf in den vier Fällen, die ich bisher auf diese Weise behandelte, stets eine bleibende Erweiterung des Muttermundes erzielt ward. —

Die Therapie der mechanischen Obturationen der Gebärmutterhöhle durch theilweise Anschwellung der Uterussubstanz und durch Aftergebilde findet ihre Erledigung bei der Therapie der bedingenden Krankheitsformen.

2) Lageveränderungen der Gebärmutter.

§. 64. a) Senkung und Vorfall der Gebärmutter (Hysteroptosis).

Anatomisches Verhalten und Aetiologie. Die Verbindungen der Gebärmutter gestatten diesem Organe eine Beweglichkeit nach allen Richtungen, die, so nothwendig sie für die physiologischen Functionen desselben ist, eben so zu pathologischen Erscheinungen Anlass geben kann. Der Uterus kann durch Druck von Seite der Bauchpresse oder durch mechanische äussere Gewalt auf die Tiefe von einem halben bis einen ganzen Zoll in der

Richtung gegen den Beckenausgang herabbewegt werden, ohne dass man von Seite seiner Verbindungen auf ein bedeutendes Hinderniss stösst. Fassen wir bei einer Leiche den Vaginaltheil der Gebärmutter mit einem spitzigen Haken, und ziehen wir ihn gegen den Beckenausgang, so haben wir bei Individuen mit enger Vagina anfänglich nur den Widerstand zu überwinden, den dieses Organ darbietet, und wir zerren in diesem Falle zunächst die Verbindungen der Scheide mit der hintern Beckenwand und dem Rectum. Ist dagegen der Scheidengrund erweitert, so dass er sich leicht einstülpen lässt und den Gebärmutterkörper umfassen kann, so stossen wir erst an einer etwas tieferen Stelle an die von der Verbindung der Vagina ausgehenden Hindernisse. Diese Hindernisse sind jedoch selten so bedeutend, um nicht leicht überwunden zu werden, und es gelingt daher ohne besondere Schwierigkeit, den Uterus auf 1 bis $1^1/_4$ Zoll von seiner Normalhöhe herab zu bewegen. Zerren wir den Uterus noch tiefer herab, so spannen sich die peritonäalen Verbindungen dieses Organes und widerstreben dem fortgesetzten Herabziehen um so mehr, als nach und nach alle Bauchfellduplicaturen des Beckens in Spannung versetzt werden. Die Reihenfolge, in welcher sie gezerrt werden, ist gewöhnlich folgende: Zuerst spannt sich der hintere Theil der seitlichen Duplicaturen, die zum hintern Theile der Hüftknochen und zum Seitentheile des Kreuzbeines verlaufen; hierauf spannen sich insbesondere die *Douglas*'schen Bänder und der mittlere Theil der breiten Mutterbänder, am spätesten werden die zur vordern Beckenwand verlaufenden Bauchfellfalten in Spannung versetzt. Diese Reihenfolge ist übrigens nicht bei allen Individuen dieselbe, doch pflegen in der Regel die zwischen dem Kreuzbeine und Uterus befindlichen Bänder den grössten Widerstand zu leisten. Ungeachtet dieser zahlreichen Hindernisse gelingt es bei den meisten Leichen (und im Leben gewöhnlich noch leichter), den Vaginaltheil durch anhaltendes Herabziehen bis zum Scheidenmunde zu führen, ohne dass Zerreissungen der genannten Verbindungen eintreten würden; bei

einzelnen Individuen jedoch ist es auf die angegebene Tiefe ohne Lösung oder Zerreissung des Peritonäums nicht möglich.

Seine nächsten Befestigungen erhält somit der Uterus mittelbar durch die Verbindungen der Vagina, deren vordere Wand besonders innig mit der Urethra und durch diese mit der vordern Beckenwand vereint ist, und unmittelbar durch seine zahlreichen Bauchfellbänder. Weder die ersteren noch die letzteren Befestigungen bilden jedoch seinen natürlichen Träger, sondern er ruht hauptsächlich auf den Weichgebilden, welche den Beckenboden ausfüllen und welche insbesondere durch die Fascia pelvis ihre wesentlichste Stütze erhalten. Diese Ausfüllungsschichte ist wohl durch die Ausführungskanäle der Beckenorgane (Vagina, Rectum und Urethra) durchbrochen, diese Kanäle aber selbst füllen die Durchtrittslücken so vollständig aus, dass, so lange sie nicht ausgedehnt werden, der Beckenboden vollkommen geschlossen erscheint. Auf diesem elastischen Boden steht nun die Gebärmutter so, dass ihre Achse in der Richtung von vorn nach hinten verlauft und sie somit bei jedem Druck, der von oben auf sie einwirkt, nicht gegen die Schamspalte, sondern gegen den untersten Theil des Kreuzbeins getrieben wird, wodurch hauptsächlich ihr Herabgleiten gegen die Schamspalte verhütet wird.

Dies ändert sich jedoch, so wie die den Beckenboden bildenden Weichgebilde erschlaffen, der Beckenboden sich vertieft, und die Schamspalte abnorm erweitert wird, wie dies besonders nach Entbindungen vorkommt. Hiedurch werden alle Beckenorgane durch den Druck der überliegenden Theile tiefer herabgepresst und zugleich der Verlauf der Uterusaxe durch die nach vorn laufende Krümmung der untern hintern Beckenwand geändert, so dass sie mehr die Richtung nach der Schamspalte annimmt.

Man hat sich demnach den Prolapsus uteri in der Regel nicht als ein einfaches Hervorgleiten der Gebärmutter vorzustellen, sondern er ist gewöhnlich mit einer Dislocation aller Beckeneingeweide und mit Vertiefung des ganzen Beckenbodens verknüpft. Betrachtet man in der Leiche eine derartige

ausgeprägtere Affection, so fällt Einem augenblicklich die bedeutende Tiefe der Beckenhöhle auf.

Die auf diese Weise herabgedrängten Beckenorgane treten dann in verschiedener Weise durch die mehr oder minder erweiterte Schamspalte hervor, und je nach der Lagerung und Beschaffenheit der Theile, der Verhältnisse des Beckens und des stattfindenden Druckes gleitet dann zunächst entweder die eine oder die andere Wand der Scheide, oder die Vaginalportion, oder beide zugleich und mit ihnen die Urethra, die hintere Wand des Blasengrundes und die vordere Wand des Rectums hervor und so ergibt sich ein mehr oder minder complicirter Prolapsus, der sich mit der Zeit immer mehr vervollständigt.

Nach dem Grade des Herabgesunkenseins des Uterus traf man die Eintheilung in die Senkung (Descensus), den unvollständigen und vollständigen Vorfall (Prolapsus) der Gebärmutter.

Unter Senkung versteht man jeden unbeträchtlich tiefern Stand der Gebärmutter. Als unvollständigen Vorfall bezeichnet man jene Lageveränderung der Gebärmutter, wo deren Vaginalportion mehr oder weniger bis zur Schamspalte herabsteigt, ohne jedoch vor die letztere hervorzutreten. Vollständig heisst der Vorfall dann, wenn ein grösserer oder kleinerer Theil des untern Gebärmutterabschnittes mit der ihn auskleidenden Vagina vor den äusseren Geschlechtstheilen liegt. Nie tritt, wie häufig angenommen wird, die ganze Gebärmutter vor die äusseren Geschlechtstheile, ja bei den bedeutendsten Vorfällen liegt in der prolabirten Partie bisweilen kaum die Hälfte der Gebärmutter, und es liegt der Grund derselben noch wider Vermuthen hoch in der Beckenhöhle. Der prolabirte Theil ist demnach in dem Masse, als er hervorsteht, verlängert und hypertrophirt, und wir trafen derartige Verlängerungen der ganzen Gebärmutterhöhle von 5—7 Zoll in mehreren Fällen.

Sowohl der vollständige als der unvollständige Vorfall entsteht nur unter bestimmten Veranlassungen und begünstigenden

Umständen, und wir müssen in Bezug auf Aetiologie und Anatomie mehrere Formen derselben unterscheiden.

1. Form. Sie ist durch die Einwirkung einer äussern Gewalt oder der Bauchpresse auf die sämmtlichen Beckeneingeweide bedingt. Sie ist die einfachste und am häufigsten vorkommende Form von Prolapsus, und bald die Vagina, bald der Uterus bei derselben das primär dislocirte Organ. Ist die äussere Gewalt oder die Contraction der Bauchpresse sehr bedeutend, so kann unter halbwegs begünstigenden Umständen auch der jungfräuliche Uterus prolabiren; bei weniger heftigen Anlässen dagegen entsteht diese Form des Prolapsus nur im nichtjungfräulichen Zustande der Genitalien und unter bestimmten disponirenden Verhältnissen. Unter diese gehört vor Allem Senkung und Relaxation der den Beckenboden ausfüllenden Weichgebilde, insbesondere der Beckenfascien, Erweiterung und Erschlaffung der Vagina und ihrer Verbindungen mit der Umgebung, Erschlaffung der peritonäalen Verbindungen des Uterus, ein weites, wenig geneigtes Becken, geringer Umfang und Schlaffheit der Gebärmutter, Zerreissung des Perinäums. Diese sämmtlichen Bedingungen finden wir am häufigsten gleich nach der Entbindung vereint, und es langt dann oft eine unbeträchtliche erregende Ursache, so z. B. eine kräftigere Contraction der Bauchpresse hin, um den Uterus zu einer beträchtlichen Tiefe herab zu treiben. Wir sehen dem zufolge diese Form des Prolapsus am häufigsten in den ersten Wochen nach der Entbindung auftreten, und sie ist auch im Verhältnisse zu den übrigen Formen die am gewöhnlichsten vorkommende. Nur in seltenen Fällen entsteht sie auch ausserhalb des Puerperalzustandes, und dann ist sie gewöhnlich durch Descensus vorbereitet, der unter dem anhaltenden Einflusse erregender Ursachen allmälig in Prolapsus übergeht.

2. Form. Sie geht von der Vagina aus und zwar auf verschiedene Weise. Entweder ist die Vagina primitiv prolabirt, und zerrt den Uterus nach, oder sie ist verkürzt und begünstigt hiedurch den Vorfall der Gebärmutter. Der Prolapsus vaginae bedingt insbesondere dann den Vorfall der Gebärmutter,

wenn derselbe vom obern Theile der Scheide ausgeht. Er selbst wird am häufigsten durch Zerrung der taschenförmigen Ausbuchtungen des Peritonäums zwischen Rectum und Vagina, zwischen Uterus und Blase hervorgerufen, welche wieder durch anhaltenden Druck der in der Beckenhöhle enthaltenen Organe, oder pathologischer Körper bedingt wird. So beobachtet man bei hydropischen Ansammlungen in der Bauchhöhle, bei Afterproducten im *Douglas*'schen Raume, bei habitueller Ausdehnung des obern Theiles des Rectums durch Faecalmassen, und unter anderen ähnlichen Verhältnissen eine allmälige Verlängerung der peritonäalen Tasche zwischen Rectum und Vagina, mit nachfolgendem Prolapsus der Vagina und des Uterus. Eine nothwendige Folge dieser Zerrung des Uterus von seinem untern Theile aus ist eine beträchtliche Verlängerung des Cervicaltheiles, die in einzelnen Fällen die normale Länge um mehr als zwei Zoll übersteigen kann. Von dieser Form des Prolapsus kommt übrigens zu bemerken, dass sie nie sehr beträchtlich werden kann, wenn sich nicht gleichzeitig mit ihr die veranlassenden Momente der ersten Form verbinden.

Die Verkürzung der Vagina kann in allen jenen Fällen die wesentlichste Bedingung des Prolapsus werden, wo gleichzeitig Erweiterung derselben und Erschlaffung der Gebärmutterbänder stattfindet. Es ereignet sich in einzelnen seltenen Fällen, dass die Vagina von Geburt aus zu kurz ist, und weniger als die Hälfte ihrer normalen Länge beträgt. Eben so kann sie durch ulcerative Zerstörung an ihrem untern Stücke bedeutend gekürzt und geschrumpft sein; die häufigste Veranlassung jedoch ihrer Verkürzung ist die senile Atrophie. Durch das Schwinden des Fett- und Zellgewebspolsters um den Vaginalmund, und die konische Schrumpfung des Scheidengrundes erfährt die Vagina im Greisenalter des Weibes nebst der Verkürzung auch zugleich eine den Prolapsus begünstigende Form, und die gleichzeitige Erschlaffung der peritonäalen Verbindungen des Uterus und der Perinäalgebilde tritt als zweite Bedingung des Prolapsus hinzu; und wir sehen unter diesen Umständen bei alten Weibern nicht

selten Vorfall der Gebärmutter entstehen, der keine anderweitige Veranlassung erkennen lässt.

3. Form. Sie wird durch Afterproducte im Becken bedingt, welche, in der Nähe des Uterus gelagert, dieses Organ gewaltsam herabdrängen, wie dies bei subperitonäalen Fibroiden, abgesackten Exsudaten, extra-uterinen Früchten und anderen Geschwülsten der Fall sein kann. Einer besondern Erwähnung bedürfen in dieser Beziehung die Hydroarien. In der Regel pflegen dieselben den Uterus in die Höhe und nach vorn zu treiben; doch können sie, wenn sie beträchtlich herangewachsen sind oder sich in dem untern Beckenraume einkeilen, den Uterus wenigstens theilweise selbst bis vor die äusseren Genitalien treiben, wie wir dies in sechs Fällen zu beobachten Gelegenheit fanden. Gleichzeitig wird die Vagina herabgedrängt und der prolabirte Uterus immer etwas gegen die vordere Beckenwand getrieben, meist beträchtlich verlängert und erschlafft.

§. 65.

Je länger die Gebärmutter prolabirt ist, je tiefer sie steht, um so bedeutendere organische Veränderungen pflegt sie in Folge der, durch die Zerrung und Knickung ihrer Gefässe bedingten Blutstase, der Friction von Seite ihrer Umgebung und durch die hinzutretenden, äusseren schädlichen Einflüsse zu erfahren. Die nächste Folge hievon ist Anschwellung und Hypertrophie, so wie vermehrte Secretion und Excoriation. Liegt die Vaginalportion theilweise oder ganz vor den äusseren Geschlechtstheilen, so übt insbesondere die Friction der Schenkel, das Benetzen vom Harn und die Berührung mit der atmosphärischen Luft einen nachtheiligen Einfluss. Es tritt Epithelialwucherung, entzündliche Reizung, Geschwürsbildung mit eiteriger oder jauchiger Secretion, ja selbst theilweise brandige Abstossung und chronische Anschoppung ein. War der Uterus, und mit ihm ein Theil der Vagina, durch lange Zeit dem Einflusse der atmosphärischen Luft ausgesetzt, so bedeckt sich die Schleimhaut mit

einer epidermisähnlichen Schichte, wird trocken, blass, wenig empfindlich. *) Eine weitere nothwendige Folge des Prolapsus ist die Dislocation der mit der Gebärmutter in Verbindung stehenden Organe, worunter die wichtigsten die Blase und das Rectum sind. Diese beiden Organe folgen der herabtretenden Gebärmutter in der Regel nach, so zwar, dass die Blase eine Rückwärtsbeugung, das Rectum eine Vorlagerung seiner vordern Wand, und zwar manchmal in dem Masse erleidet, dass diese beiden Organe theilweise mit der anruhenden Wand der Vagina aus der Schamspalte prolabiren. Diese Dislocation müsste bei vollständigem Prolapsus immer sehr beträchtlich und von grossem Nachtheile sein, wenn sich diese beiden Organe nicht allmälig von ihrer Verbindung mit der Vagina und dem Uterus loszerren würden, was insbesondere vom Rectum gilt. Je vollständiger übrigens der Prolapsus der Gebärmutter und je langwieriger derselbe ist, um so leichter gesellt sich durch den Anus ein wahrer Prolapsus recti hinzu, der einer sehr bedeutenden Zunahme fähig ist. *)

---

*) Constant beobachtet man bei weiter gediehenen und länger dauernden Gebärmuttervorfällen eine am äusseren Muttermunde beginnende, und im Laufe der Zeit immer weiter nach aufwärts vorschreitende, Inversion des Cervix uteri eintreten. Zuerst werden die Lippen des äussern Muttermundes von einander und später so weit hinaufgezerrt, dass die Schleimhaut der Cervicalhöhle oft in einer Länge $1^1/_2$ bis 2″ nach aussen zu liegen kömmt, wo sie dann, gewöhnlich ihres Epitheliums beraubt, mit mehr oder weniger ausgedehnten Excoriationen und Geschwüren bedeckt erscheint. Hebt man einen derartig erkrankten Uterus etwas in die Höhe, so dass die vom Scheidengrunde ausgehende Zerrung des unteren Theiles des Cervix beseitigt wird, so gelingt es auch ohne Mühe, die beschriebene Inversion zu beheben. S.

*) Als eines seltenen Beispieles einer hochgradigen Dislocation mehrerer Unterleibsorgane erwähnen wir eines, im Jahre 1850 auf unserer gynäkologischen Klinik zu Prag beobachteten Falles, wo eine 65jährige Jüdin an einem vollständigen Prolapsus uteri et vaginae, einer mehr als kindskopfgrossen Eventration in der weissen Bauchlinie, einem rechtsseitigen Leisten-, einem linksseitigen Schenkelbruche und einem etwa faustgrossen Vorfalle des Mastdarms litt.

§. 66.

Einer besondern Erwähnung bedarf noch das anatomische Verhalten des Prolapsus nach erfolgter Conception. Hier kann ein dreifaches Verhalten stattfinden. Der Uterus wird in Folge seiner Umfangszunahme gleich im Beginne der Schwangerschaft in den obern Beckenraum emporgehoben, und die Dislocation ist für die Dauer der Schwangerschaft behoben; oder es klemmt sich der vergrösserte Uterus im untern Beckenraume ein, oder er tritt theilweise oder zur Gänze vor die äusseren Genitalien. Dies verschiedene Verhalten wird zum Theile von der Vollständigkeit des Vorfalles vor der Conception, zum Theile von der Formation des Beckens bedingt, und hängt manchmal von der Sorglosigkeit der Kranken ab, welche keine Vorkehrungen macht, den prolabirten Uterus zurückzuführen, oder die Anlässe zur Verschlimmerung des Uebels zu meiden.

Findet unter diesen Verhältnissen Incarceration Statt, so treten die quälenden Erscheinungen der Compression des Blasenhalses und des Rectum ein, zugleich intumesciren die äusseren Genitalien und der unterste Theil der Vagina. Der compromittirte Uterus verlängert sich sowohl nach auf- als abwärts, so dass sein beträchtlich hypertrophirter Vaginaltheil meist bis vor die äusseren Genitalien reicht, und hier in Gestalt blauer grosser Wülste hervorragt. Der Uteruskörper verlängert sich gleichzeitig nach aufwärts, und kann sich endlich, wenn er den obern Beckenraum erreicht hat, hier normal ausbreiten und vergrössern. War die Einklemmung beträchtlich, so pflegt Abortus einzutreten; im mindern Grade der Incarceration findet der eben angegebene Verlauf Statt, und es kann die Geburt zur gesetzmässigen Zeit erfolgen, oder es tritt Frühgeburt ein. — Tritt die geschwängerte Gebärmutter gleich in den ersten Schwangerschaftsmonaten oder im spätern Verlaufe der Gravidität theilweise oder grossentheils vor die äusseren Genitalien, so kann gleichfalls Abortus oder Frühgeburt eintreten, oder es verlauft die Schwangerschaft ungestört in dem, zwischen den Schenkeln und im untern Beckenraume liegenden Uterus.

§. 67.

Aus den eben gemachten Erörterungen ergeben sich schon die wichtigsten aetiologischen Momente des Descensus und des Prolapsus, und es erübrigen nur noch einige nähere Auseinandersetzungen bezüglich derselben bei den einzelnen Formen.

Die Senkung und der Vorfall der Gebärmutter gehören unter die häufig vorkommenden Krankheiten der weiblichen Sexualorgane, und selbst der vollständige Prolapsus ist keine Seltenheit; so dass wir annehmen können, dass auf unserer Klinik für Frauenkrankheiten im Durchschnitte unter 100 Kranken 4 mit vollständigem Vorfalle der Gebärmutter vorkamen. Der Descensus sowohl als der Prolapsus zeigt übrigens in Bezug auf disponirende und erregende Ursachen nur wenig wesentliche Verschiedenheiten, mit Ausnahme des Grades ihrer Heftigkeit und der Anzahl der gleichzeitig einwirkenden schädlichen Einflüsse, die bei der erstern Form des Uebels eine geringere zu sein pflegt, und sich nach den angegebenen anatomischen Verhältnissen auf diejenigen beschränkt, die eine Erschlaffung des Scheidengrundes und Schwächung der Verbindung der Vagina, dagegen keine Erschlaffung der Perinäalgebilde und Verlängerung der peritonäalen Verbindungen des Uterus bedingen, welche letztere dagegen eine nothwendige Erscheinung beim Prolapsus sind. Die gewöhnlichste Veranlassung zu dieser Erschlaffung ist, wie schon bemerkt wurde, der puerperale Zustand der Gebärmutter, und am häufigsten tritt somit der Vorfall gleich in der ersten Zeit nach der Entbindung auf, und zwar in der Mehrzahl der Fälle im ersten Wochenbette; so zwar dass Prolapsus nach einer wiederholten Entbindung, ohne dass in den früheren Wochenbetten wenigstens ein leichterer Grad dieses Leidens schon vorhanden gewesen wäre, unter die Seltenheiten gehört. Demungeachtet beobachteten wir Fälle, wo der Prolapsus erst nach der dritten bis fünften Entbindung auftrat, und die Kranken früher gar keine Erscheinungen wahrnahmen, welche das Uebel im Beginne zu begleiten pflegen. Da dies aber im Allgemeinen nur selten der Fall ist,

so muss man annehmen, dass das Wesentlichste der Bedingung des einfachen Prolapsus in den anatomischen Verhältnissen der Gebärmutter zu ihrer Umgebung zu suchen sei, und zwar hauptsächlich in dem schon besprochenen Beckenbau. Bei solchen Individuen beobachten wir daher auch schon während der Schwangerschaft einen tiefern Stand, eine Senkung der Gebärmutter. Hieraus ergibt sich von selbst die Unmöglichkeit, die Disposition zum Prolapsus der ersten Art an eine bestimmte Altersstufe zu knüpfen. Dasselbe gilt von der Bestimmung der Constitution, in Betreff welcher in der Regel angenommen wird, dass Weiber von schlaffer, torpider Faser dem fraglichen Uebel mehr ausgesetzt sind, als andere; was wir jedoch weder aus unserer Erfahrung bestätigen, noch nach den angegebenen anatomischen Bedingungen der Krankheit, als allgemein giltig annehmen können, da die allerdings vorhandene Erschlaffung der Geburtsorgane und ihrer Verbindungen, eine nothwendige Folge der vorausgegangenen Ausdehnung während der Schwangerschaft, sich auch bei den rüstigsten Constitutionen vorfindet. Wir treffen daher den primitiven Prolapsus eben so bei kräftigen, wie bei schwachen Individuen, bei verschiedener Grösse und Körperbildung, nur nicht bei deutlich ausgesprochener grösserer Beckenneigung und Beckenverengerung. Wenn wir daher der allgemeinen Constitution bei der Entstehung des primären, und insbesondere des acuten, Prolapsus keinen wesentlichen Einfluss einräumen können, so wollen wir doch nicht in Abrede stellen, dass die constitutionelle Schlaffheit und Torpidität, noch mehr aber die örtliche Erschlaffung der Genitalien, für die Entstehung des Descensus und des chronischen Prolapsus von Bedeutung sei. In Bezug auf letztere ergeben sich somit als wichtige aetiologische Momente: häufiger Coitus, wiederholte Entbindungen, chronische Vaginalblennorrhöe, habituelle Anfüllung des Rectum durch harte Fäcalmassen, der Missbrauch warmer Bäder, warmer Injectionen, der Kohlentöpfe, anhaltender Meteorismus, Ascites.

Als erregende Ursachen des einfachen Descensus und des Prolapsus sind alle äusseren und inneren Einflüsse anzusehen,

welche die Beckenorgane in der Richtung gegen den Beckenausgang treiben. Sie wirken entweder vorübergehend ein, oder das Uebel wird erst durch ihre anhaltende Einwirkung hervorgerufen, und in dieser Rücksicht können wir ein acutes und ein chronisches Auftreten der Hysteroptose unterscheiden. Je beträchtlicher die Zahl der disponirenden Ursachen ist, um so leichter wird der Prolapsus plötzlich und durch geringfügige Einflüsse hervorgerufen; es genügt in den ersten Wochen nach der Entbindung nicht selten eine unbedeutende Leibesanstrengung, das zu frühe Aufrichten des Körpers, ein erschwerter Stuhlgang, das Heben einer Last, um den Uterus bis vor die äusseren Genitalien herabzutreiben. Diese Disposition erhält sich unter den angegebenen begünstigenden Umständen durch das ganze Wochenbett bis zur vollständigen Involution der Geburtswege, worauf sie sich wieder allmälig veringert, so dass nach dem Wochenbette der Uterus nur in Folge bedeutenderer Anlässe, und zwar nur zu einer geringern Tiefe herabsteigt.

Chronisch entwickelt sich der Prolapsus bei der einfachen Form nur selten, oft dagegen bei den oben geschilderten complicirten Formen; doch erleidet der acut eingeleitete Prolapsus unter dem Einflusse anhaltender Schädlichkeiten nicht selten eine chronische Zunahme. Unter die erregenden Schädlichkeiten beim chronischen einfachen Prolapsus gehören die meisten bei der acuten Form erwähnten Einflüsse, wenn dieselben anhaltend auf die Gebärmutter wirken, so zum Beispiel: langwieriger Husten, häufiges Tragen schwerer Lasten, habituelle Hartleibigkeit u. s. f.

Die zweite Form des Prolapsus, die der eben besprochenen einfachen bezüglich der Häufigkeit ihres Vorkommens zunächst steht, ist die in Folge seniler Atrophie der Genitalien. Sie tritt nur im hohen Alter auf, und ist gewöhnlich durch vorangegangenen Descensus des Uterus eingeleitet. Begünstigt wird sie nebstbei durch vorangegangene Entbindungen und insbesondere durch Perinäalrisse. Die erregenden Ursachen sind dieselben wie bei der frühern Form.

Seltener als diese beiden Arten des Prolapsus sind die

durch Zerrung von Seiten der prolabirten Vagina, und die durch Druck von Afterbildungen im Becken bewirkten Hysteroptosen. Ihre Aetiologie fällt mit jener der sie bedingenden Krankheiten zusammen.

Die seltenste Form endlich ist die durch angeborene oder erworbene Verkürzung der Vagina bedingte Hysteroptose. Sie setzt gleichfalls eine entsprechende Erweiterung und Erschlaffung der verkürzten Vagina und geringe Beckenneigung als begünstigendes Causalmoment voraus, und wird durch dieselben erregenden Ursachen wie die ersteren Formen hervorgerufen.

§. 68.

Symptome. Den Erscheinungen des Descensus wurde häufig eine viel zu grosse Bedeutung eingeräumt, die in der Regel nur den zufälligen Complicationen dieser Abnormität zukommt, von welchen die häufigste die chronische Anschoppung der Gebärmutter ist. Der einfache Descensus bewirkt in vielen Fällen gar keine oder nur unbedeutende pathologische Zufälle, so dass er desshalb von den Kranken ganz unbeachtet bleibt. In einzelnen Fällen dagegen bewirkt er zeitweilig oder auch anhaltend mehrfache Erscheinungen, die selbst einen nicht unbedeutenden Grad von Heftigkeit erreichen können. In dem Masse, als der Uterus beim Descensus tiefer gelagert ist, werden auch seine peritonäalen Verbindungen mehr oder weniger in Spannung und Reizung versetzt, während dieselben im Normalzustande sich in völliger Abspannung befinden. Sind nun die mit Descensus behafteten Individuen genöthigt die Bauchpresse mehr anzustrengen, so fühlen sie augenblicklich eine schmerzhafte Zerrung jener Bänder, die manchmal so empfindlich ist, dass sie genöthigt werden, den Leib nach vorn zu neigen und ruhig den Nachlass des Schmerzes abzuwarten. Solche Individuen leiden bei jeder erschwerten Defäcation, bei jeder bedeutenden Körperanstrengung, und in manchem Augenblicke so heftig, dass sie einer Ohnmacht nahe sind. Am wohlsten fühlen sie sich in den Morgenstunden, und überhaupt nach längerer Ruhe, in

der Rückenlage, nach welcher sie nicht selten von jeder Unbequemlichkeit frei sind. Häufig hat die Vaginalportion beim Descensus eine Richtung nach hinten gegen die Kreuzbeinaushöhlung, und bewirkt, wenn sie etwas länger und derber ist, ein peinliches Gefühl von Druck und Reiz im Mastdarme, welches die Kranken zu fruchtlosen Bemühungen, das Rectum zu entleeren, bestimmt. — In dem Masse, als der Uterus primär oder consecutiv angeschwollen ist, gesellen sich zu diesen Erscheinungen noch die des Druckes auf seine Umgebung, so wie überhaupt die Symptome der stattfindenden Complication. Eine häufige, höchst lästige Erscheinung, die zum Descensus uteri hinzutritt, ist der partielle Prolapsus des untersten Theiles der Vagina. Gewöhnlich tritt nur eine kleine Partie der hintern und vordern Wand derselben hervor. Sind Perinäalrisse vorhanden, so ist dies meist an der hintern Wand, bei unverletztem Perinäum dagegen gewöhnlich an der vordern Wand der Scheide der Fall. So unbeträchtlich gewöhnlich die hervortretende Partie ist, indem dieselbe bisweilen kaum die Grösse eines Taubeneies erreicht und gewöhnlich nur zwischen die Labia majora ragt, so lästig sind die Erscheinungen, wenn dieser hervorgetretene Theil durch die beständige Friction in einen Zustand der Reizung und Intumescenz versetzt wird. Die mit dieser Affection Behafteten erleiden dann bei längerem Verweilen in aufrechter Stellung, bei jeder körperlichen Anstrengung sehr heftige, ziehende und brennende Schmerzen, die sich nicht selten über die ganze untere Beckengegend verbreiten, und die Kranken zu einer ruhigen Rückenlage, in der sie sich am wohlsten fühlen, nöthigen. Eine nicht selten sich hinzugesellende, sehr lästige Erscheinung ist ein fortwährender Harndrang, dem die Kranken manchmal kaum durch $^1/_2$, oder selbst kaum durch $^1/_4$ Stunde widerstehen können. (Dieser Zustand an der vordern Vaginalwand wurde in der neuesten Zeit von mehreren Aerzten mit dem Namen Cystokele belegt, welche Bezeichnung wir jedoch für nichts weniger als entsprechend halten, und worüber zu sprechen wir bei den Krankheiten der Scheide noch Gelegenheit finden werden).

§. 69.

Noch auffallender und zahlreicher sind in der Regel die Symptome bei den bedeutenderen Graden der Hysteroptose. Je acuter der Prolapsus auftritt, um so stürmischere Erscheinungen kann er zur Folge haben; wie dies insbesondere nach Entbindungen der Fall ist, wo bei dem plötzlichen Herabtreten der Gebärmutter bis vor die Genitalien nicht selten plötzliche Ohnmacht, allgemeines Zittern, Veränderung der Gesichtsmienen und Kälte der Extremitäten eintritt, und die Kranke über heftig ziehenden, brennenden Schmerz in der Leisten- und Kreuzgegend klagt. Der hervorgetretene Uterus bildet eine mehr oder weniger umfangreiche, manchmal kindskopfgrosse, von der umstülpten Vagina bedeckte, blaurothe Geschwulst mit klaffendem, blutendem Muttermunde. Steigt der Uterus bei einer Entbundenen nur bis zur Vaginalmündung herab, so pflegen die Erscheinungen weniger heftig zu sein, und die Kranke hat nur das unbehagliche Gefühl eines sich hervordrängenden fremden Körpers, von dem sie sich zu befreien strebt.

Bei längerem Bestande der Krankheit sind die Erscheinungen des vollständigen Prolapsus grösstentheils dieselben, wie beim Descensus; nur erreichen sie einen höhern Grad der Intensität, so wie auch die Symptome der consecutiven Anschoppung mehr hervortreten. Unter die lästigsten Erscheinungen gehören die der Compression der Beckenorgane, und die hiedurch erregten Beschwerden bei der Stuhl- und Harnentleerung. Letztere können sich bis zur vollständigen Incontinenz des Harns steigern. Eben so werden die Kranken durch die eintretende Blennorrhöe, durch das Gefühl von Zerren und Dehnen in der Leisten- und Lendengegend, von heftigem Drucke in der Kreuzgegend sehr belästigt, und sind in jeder Beschäftigung in aufrechter Körperstellung, die in die Länge nicht vertragen wird, sehr gehindert.

Ist die Gebärmutter bis vor die Genitalien getreten, so gesellen sich die schon früher erwähnten Erscheinungen der ent-

zündlichen Reizung und die Folgen des Einflusses der äussern Luft hinzu, und vermehren so die Leiden der Kranken um ein Beträchtliches. Auch hier sind die Beschwerden bei der Stuhl- und Harnentleerung häufig sehr qualvoll, indem sich nicht selten Prolapsus ani hinzugesellt, und in Folge der Umbeugung der Blase nach rückwärts, die Unfähigkeit den Harn vollständig zu entleeren entsteht, wodurch die Kranken oft Stunden lang vergebens bemüht sind, sich von dem lästigen Drange zum Harnen zu befreien. Durch die Gesammtwirkung dieser Erscheinungen wird der Geist der mit diesem Leiden behafteten Frauen, insbesondere in den gebildeteren Classen, immer sehr niedergebeugt, ja es ergreift ihr Gemüth nicht selten anhaltende melancholische Verstimmung. So wie es aber Fälle gibt, wo die mit Prolapsus Behafteten Jahre lang an das Bett gefesselt sind, so gibt es auch Kranke, die mit dem Uebel in sehr bedeutendem Grade behaftet, ihre häuslichen Geschäfte ohne besondere Beschwerde verrichten.

In Betreff der Geschlechtsfunctionen kommt noch zu bemerken, dass sowohl die Menstruation als die Conception selbst durch vollständigen Prolapsus nicht beeinträchtigt wird, ja wir sahen im Gegentheile die erstere nicht selten reichlicher werden und in zeitweilige Metrorrhagie übergehen. Die Conception betreffend, so kann dieselbe nur im reponirten Zustande der Gebärmutter stattfinden, und zwar nur zu einer Zeit, wo der Uterus durch die Lageveränderung organisch noch nicht bedeutend metamorphosirt ist. Ist Conception erfolgt, und hat sich der Uterus nicht gleich im Beginne der Schwangerschaft in Folge seiner Vergrösserung zur Normalhöhe erhoben, so treten sehr qualvolle, und gewöhnlich auch gefährliche Erscheinungen selbst in den geringeren Graden der Hysteroptose auf. Da wir schon das Wesentlichste hierüber mitgetheilt haben, so erübrigt nur noch Einiges in Betreff des Geburtsgeschäftes zu bemerkea.

Bei Descensus des schwangeren Uterus pflegt der Vaginaltheil so beträchtlich ausgedehnt und umfangreich zu sein, dass wir in den letzten Wochen der Schwangerschaft einen grossen

Abschnitt des Kopfes durch denselben deutlich fühlen können; da aber gewöhnlich der Druck des Kopfes auf die ausgedehnte Vaginalportion nicht centrisch stattfindet, so pflegt der Muttermund mehr oder weniger aus der Medianlinie zu treten, und in dessen Folge sich eine zeitgemässe und gleichförmige Eröffnung zu verzögern; so zwar, dass bei heftigem Wehendrange früher Zerreissung des Vaginaltheiles, als Erweiterung des Muttermundes eintreten kann. Noch beschwerlicher pflegt die Entbindung in jenen Fällen zu sein, wo die weiter oben angegebene Verlängerung des Cervicaltheiles des prolabirten Uterus eingetreten war, indem sich hier der äussere Muttermund in der Nähe der äusseren Geschlechtstheile, der innere im Beckeneingange befindet, zwischen welchen der angeschwollene Gebärmutterhals einen den Durchgang der Frucht sehr beeinträchtigenden engen Kanal bildet, welcher bei bedeutenderem Umfange des Kindes meist seiner ganzen Länge nach zerreisst, wie wir dies in zwei Fällen zu beobachten Gelegenheit hatten. — Liegt die geschwängerte Gebärmutter grösstentheils ausserhalb der Genitalien, so entgeht ihr beim Geburtsgeschäfte alle Beihilfe von Seite der Bauchpresse, so wie auch die nöthigen Stützpunkte an den Beckenknochen; die Geburt kann demnach unter solchen Verhältnissen nur selten durch die Naturkräfte zu Stande gebracht werden, und auch hier ist die gewöhnliche Folge des Geburtsverlaufes tiefe Zerrung des Vaginaltheiles.

Bezüglich der Erscheinungen des secundären und des complicirten Prolapsus erübrigt nur noch zu bemerken, dass sich hier zu den Zufällen der einfachen Hysteroptose noch jene der bedingenden Krankheitsform gesellen, dass aber die ersteren gewöhnlich weniger stürmisch auftreten, weil die sie veranlassenden pathologischen Zustände gewöhnlich die chronische Form darbieten. Die quälendsten Erscheinungen pflegt die durch Prolapsus vaginae bedingte Hysteroptose hervorzurufen, indem der hervorgetretene Theil der Scheide gewöhnlich so beträchtlich ist, dass er sich nie zur Gänze zurückzieht, und daher einer unterbrochenen Reizung von seiner äussern Umgebung ausgesetzt ist, die eine chronische Entzündung mit Blennorrhöe und

später beträchtliche Hypertrophie mit Epithelialwucherung hervorbringt.

§. 70.

Diagnose. Die Erkenntniss der Hysteroptose unterliegt in der Mehrzahl der Fälle keinen Schwierigkeiten; es handelt sich nur darum, an dem tiefer stehenden Körper die Vaginalportion und den Muttermund mit Sicherheit nachzuweisen. Liegt der Uterus theilweise oder ganz vor der äussern Scham, so genügt der Augenschein, um uns über diesen Umstand zu belehren. Ist die Gebärmutter innerhalb der Genitalien, so kann man, wenn dieses Organ zeitweilig bis vor die Genitalien zu treten pflegt, den Prolapsus durch willkürliches Herabdrängen der Kranken zum Behufe der Untersuchung vervollständigen lassen. In allen Fällen, wo dies nicht möglich oder nicht räthlich ist, müssen wir die Kranke im Stehen untersuchen, indem der Uterus in der Rückenlage meist höher zu liegen kommt, und wir daher den Grad des Uebels zu beurtheilen nicht im Stande sind. Bei dieser Untersuchung müssen wir durch das Gefühl den Muttermund und den Vaginaltheil deutlich zu erkennen, und zugleich beim tiefern Eindringen des Fingers im ganzen Umfange an das eingestülpte Scheidengewölbe zu gelangen trachten. Hat man es mit einer einfachen Hysteroptose zu thun, so treibt jede Anstrengung der Bauchpresse den Uterus tiefer in das Becken, und beim Nachlasse derselben lässt sich die Gebärmutter mit dem eingeführten Finger in die Höhe heben. Untersucht man gleichzeitig durch die untere Bauchgegend, so findet man bei mageren Individuen die obere Beckengegend etwas eingesunken, so wie man bei der Untersuchung durch das Rectum die Umgränzung des Uteruskörpers verfolgen kann.

Die Diagnose des complicirten Prolapsus setzt eine genaue Würdigung der veranlassenden Krankheitszustände voraus. Sind es Afterproducte der Beckenhöhle, welche den Uterus nach abwärts treiben, so haben dieselben gewöhnlich eine so beträchtliche Grösse erreicht, dass sie nicht leicht übersehen werden können. Auch ist bei dieser Form der Hysteroptose zu bemer-

ken, dass sie gar keine oder nur eine unvollständige Reposition zulässt. — Die Diagnose der Hysteroptose in Folge von Verkürzung und seniler Atrophie der Vagina, ergibt sich aus einer genauen Schätzung der anatomischen Verhältnisse der Scheide.

Missgriffe in der Diagnose können demnach nur durch oberflächliche Untersuchung oder durch Unerfahrenheit in derselben veranlasst werden; so wurde die Umstülpung der Gebärmutter, Polypen derselben und der Vagina, Hypertrophie des Vaginaltheiles, krebsige Wucherung desselben, Prolapsus vaginae mit der Hysteroptose verwechselt. Einige Schwierigkeiten in der Diagnose bietet allenfalls die Unterscheidung des Prolapsus der Vagina von jenem des Uterus zur Zeit der Schwangerschaft und des Wochenbettes dar, da hier der Vaginaltheil so schlaff und lappig und der Muttermund so erweitert sein kann, dass er sich wie ein häutiges Gebilde darstellt. Umgeht man jedoch den prolabirten Theil mit dem untersuchenden Finger, und dringt man bis auf den Scheidengrund, so ergibt sich sein unmittelbarer Zusammenhang mit der Gebärmutter. Ebenso kann ein an seinem untersten Theile exulcerirter Polyp den Uterus mit dem Muttermunde vortäuschen. Hier müssen uns jedoch die später anzugebenden Symptome der Polypen leiten. Hypertrophien des Vaginaltheiles können, wie schon bemerkt wurde, manchmal so beträchtlich sein, dass sie bis zum Vaginalmunde reichen; in diesen Fällen belehrt uns jedoch die normale Höhe des Scheidengrundes über die Natur des Uebels.

§. 71.

Die Prognose der Hysteroptose ist in Bezug auf die Lebensgefährlichkeit der Affection wohl in der Regel günstig zu stellen, und kann selbst der vollständige Prolapsus durch eine lange Reihe von Jahren bestehen, ohne die Lebensdauer der Kranken im geringsten zu beeinträchtigen. Die gefährlichsten Erscheinungen, wie schon bemerkt wurde, treten bei der Hysteroptose zur Zeit der Gravidität ein, wo die Gefahr theils von der Ein-

klemmung der geschwängerten Gebärmutter, theils von den während des Geburtsaetes sieh bildenden tiefen Einrissen des Vaginaltheiles ausgehen kann. Eben so kann bei vollständigem Vorfalle des puerperalen Uterus und bei Vernachlässigung des Uebels tödtliche Metritis und Peritonitis folgen. Bilden sich bei chronisehem Prolapsus dureh Verwahrlosung brandige Geschwüre, so kann eine mehr oder weniger beträchtliche Abstossung des prolabirten Theiles und dabei tödtliehe Jaucheresorption eintreten. Die krebsige Entartung der prolabirten Gebärmutter wäre, wenn sie ja vorkommt, immer nur als zufällige Complication anzusehen, und der Prolapsus für sieh allein ruft den Krebs nieht hervor; wofür sehon der Umstand sprieht, dass wir bei einer grossen Zahl von Kranken, die an vollständigem Vorfalle der Gebärmutter Jahre lang litten, die krebsige Entartung nicht auftreten sahen.

Abgesehen jedoeh von diesen seltenen lebensgefährliehen Zufällen, so ist die Krankheit selbst in ihrem gewöhnlichen Verlaufe eine meist sehr lästige und manehmal selbst Eekel erregende, indem sie meist mit anhaltenden Besehwerden beim Stuhlgange, nieht selten mit Incontinenz des Harns, mit Blennorrhöe und den angegebenen lästigen und sehmerzhaften Gefühlen in der Becken- und untern Bauchgegend verbunden ist.

In Betreff der Heilbarkeit der Affection bemerken wir vorläufig, dass eine vollständige Heilung nur in seltenen Fällen erreicht wird, und dass die Mittel zur palliativen Cur theils unbequem, theils unsieher, theils sehmerzhaft sind.

§. 72.

Therapie. Da zur Entstehung der Hysteroptose gewöhnlich sehr auffallende disponirende Ursaehen nothwendig sind, so gibt es Fälle, in welchen eine präservative Behandlung angezeigt ist. Dies gilt insbesondere für die Zeit der Entbindung. Ist hier die Disposition deutlich ausgesproehen, oder hat schon das Uebel in früherer Zeit stattgefunden, so muss immer alle Vorsieht zur Verhütung der Hysteroptose angewendet werden. Es

muss das starke Ziehen am Nabelstrange, jeder bedeutende Druck auf den Uterus von oben vermieden werden, und die Entbundene nach dem Grade der Disposition durch mehrere Tage oder Wochen in ruhiger Rückenlage verweilen, jede gewaltsame Contraction der Bauchpresse, und insbesondere schwere Defäcation und Harnverhaltung vermeiden. Ein wichtiges präservatives Heilverfahren besteht nebstbei in einer gehörigen Behandlung der bei der Geburt entstandenen Perinaealrisse, die wir, wenn sie etwas beträchtlicher sind, immer gleich nach ihrer Entstehung blutig zu vereinen rathen, da zu dieser Zeit die Bedingungen zur Heilung viel günstiger als in den späteren Zeitperioden sind.

§. 73.

Bei den Betrachtungen über das curative Verfahren gegen die Hysteroptose schicken wir unsere Bemerkungen über die Behandlung des einfachen Prolapsus voraus, und lassen schliesslich das Nöthige über die complicirten Formen und über den Descensus folgen.

Bei der curativen Behandlung des einfachen Prolapsus sind folgende Heilanzeigen festzuhalten:

a) Ist die Reduction des Uterus zu seiner normalen Lage,
b) zu seiner normalen Grösse und Textur zu bewirken, und
c) der Uterus in der Normallage zu sichern.

ad a) Bei der einfachen Hysteroptose gelingt die Reposition des dislocirten Uterus, selbst wenn er längere Zeit zwischen den Schenkeln des Weibes gelegen ist, durch ein kunstgerechtes Verfahren meist ohne besondere Schwierigkeit. Sieht man bei der Reposition grösseren Hindernissen entgegen, so lässt man früher den Darmkanal und die Blase entleeren, und die Kranke einige Zeit in horizontaler Lage mit etwas erhöhtem Steisse zubringen. Hierauf erfasst man bei erschlafften Bauchdecken den höchsten Theil der vorgelagerten Geschwulst mit der linken Hand, comprimirt sie allmälig, und drückt mit der rechten Hand den tiefsten Theil der vorgefallenen Partie in

der Richtung beiläufig, in welcher man das Speculum einführt, in den Beckenraum zurück. Sollte die Anschwellung zu bedeutend, die Geschwulst zu empfindlich sein, als dass eine längere derartige Manipulation vertragen würde, so schickt man ein allgemeines antiphlogistisches Verfahren und örtlich kalte Umschläge über den vorgefallenen Theil voraus, worauf die Reposition meist bald möglich wird. In hartnäckigen Fällen dürfte nebstbei die Compression mittelst langer Heftpflasterstreifen zum Ziele führen.

In einzelnen seltenen Fällen geht der vorgefallene Uterus, so wie auch die überliegenden Organe durch chronische Entzündungsprocesse innige Verwachsungen mit der Umgebung ein, welche die Repositionsversuche vollständig vereiteln können. Eben so erschwert kann die Reposition des geschwängerten Uterus sein; doch darf man hier von den Repositionsversuchen nicht augenblicklich abstehen, indem durch ein beharrliches entsprechendes Verfahren, in einzelnen Fällen, selbst die hochschwangere Gebärmutter reponirt wurde. Gelingt hier die Reduction nicht auf die oben angegebene Weise, so ist es räthlich die Kranke die Knieellbogenlage einnehmen zu lassen, und in dieser nach gehöriger Entleerung der Blase und des Mastdarmes durch einen allmälig verstärkten gleichförmigen Druck die Reposition des ausgedehnten Uterus zu versuchen. Leidet die Kranke bei diesen Manipulationen zu viel, so ist es gerathener die Dislocation nicht zu beheben, und den prolabirten Uterus nur mittelst eines Tragbeutels oder eines unterlegten Kissens zu unterstützen.

Liegt der Uterus nicht ausserhalb der Genitalien, so gelingt unter den oben angegebenen Vorsichtsmassregeln, wenn keine unüberwindlichen Hindernisse vorhanden sind, die Reposition gewöhnlich leicht, und es genügt ein allmäliges Emporheben des dislocirten Organs mittelst eines oder zweier eingebrachter Finger.

Ist die Reposition gelungen, so muss die Gebärmutter in dieser Stellung erhalten werden. Die Kranke muss bis zum Vollzuge der übrigen Indication ruhig in der horizontalen Lage

verweilen, jedes Drängen nach abwärts, jede Erschütterung des Körpers und gewaltsame Contraction der Bauchpresse vermeiden. Um die Lage des Uterus zu sichern, genügt vorläufig das Einführen eines Baumwolltampons, oder eines cylindrischen Schwammes, der täglich erneuert werden muss. (vide §. 27.)

ad b) Eine wichtige Heilanzeige ist die Behebung der consecutiven Hypertrophie und Anschoppung, so wie der nicht selten vorkommenden acuten Reizung, Geschwürsbildung, Blennorrhöe, fungösen Wucherung der Vagina und des Muttermundes.

Die hauptsächlichste Bedingung zur Behebung dieser Zufälle ist gleichfalls die Reposition und die Erhaltung der Gebärmutter in ihrer normalen Lage in der eben angegebenen Weise, welche in den leichteren Fällen schon an und für sich zur beabsichtigten Heilung genügt. Wie schnell solche Reductionen des hypertrophirenden Uterus zur Normalgrösse nach der Reposition erfolgen können, lehrten uns die mit der Sonde vorgenommenen Messungen der Gebärmutterhöhle, wobei wir manchmal innerhalb 2—4 Tagen eine Abnahme der Gebärmutter von 2—3 Zoll wahrgenommen haben.

Bei acuter Reizung unterstützt man dies Verfahren durch allgemeine und örtliche Antiphlogose, und durch den Gebrauch reichlicher kühler Injectionen, die man bei empfindlichen Individuen und bei ausgebreiteten Excoriationen mit mucilaginösen, narcotischen Mitteln verbinden kann. Ist der acute Charakter des Leidens behoben, und besteht atonische Blennorrhöe, Geschwürsbildung, Hypertrophie der Theile fort, so entspricht die kalte Uterusdouche (vide §. 22) oder in deren Ermanglung reichliche kalte Injectionen, die man mit adstringirenden Mitteln nach Massgabe der Atonie verbindet; oder man substituirt den Injectionen die Anwendung des Tampons, der gleichfalls in adstringirende Decocte getaucht oder mit Alaunpulver bestreut wird. Ist der Infarctus des Uterus besonders beträchtlich, und weicht er dem angegebenen Verfahren nicht, so ist die später anzugebende Behandlung der chronischen Anschoppung der Gebärmutter in entsprechender Weise einzuleiten.

Sind die Complicationen behoben und bleibt eine beträcht-

liche Erschlaffung der betroffenen Theile zurück, so muss der Gebrauch der kalten Douche oder der kalten Injectionen noch durch längere Zeit fortgesetzt, und sowohl örtlich als innerlich mit tonischen und adstringirenden Mitteln verbunden werden, wobei zum innern Gebrauche sich insbesondere grössere Gaben des Eisens empfehlen.

Ist es durch ein sorgfältiges Einhalten dieser Massregeln gelungen, die organischen Anomalien der Sexualorgane zu beheben und die Gebärmutter in der gehörigen Lage durch längere Zeit zu erhalten; so kann unter halbwegs günstigen Beckenverhältnissen eine nicht lang bestandene Hysteroptose zur Gänze behoben und, bei einiger Schonung der Kranken, eine anhaltende Heilung der Krankheit erzielt werden.

Wir müssen hier einer Art Naturheilung Erwähnung machen, die namentlich im Wochenbette stattfinden kann, wenn sich nach der Reposition des prolabirten Uterus eine ausgebreitete Entzündung seiner Anhänge mit Ausschwitzung plastischen Exsudates bildet, worauf sich eine Verwachsung und Verkürzung der Verbindungen des Uterus einstellen kann, die eine radicale Heilung des Prolapsus zur Folge hat. Aehnliche Folgen treten manchmal auch nach einer längeren Anwendung voluminöser, stark reizender Pessarien ein, die eine durchdringende Entzündung und Anlöthung der Gebärmutter, oder noch häufiger der Vagina, an ihre Nachbarschaft bewirken können.

ad c) Um die Gebärmutter in der gegebenen Lage zu erhalten, wäre vor Allem die Entfernung aller disponirenden und erregenden Ursachen zu bewerkstelligen. Bei mehreren derselben ist dies jedoch eine Unmöglichkeit. So kann man ein weites Becken nicht enger machen, auch kann man den erschlafften Perinäalgebilden, den ausgezerrten Verbindungen der Vagina und des Uterus nicht immer den nöthigen Tonus geben, so wie sich alte Perinäalrisse nicht immer beheben lassen. Aus diesem Grunde sehen wir demnach selbst bei der sorgfältigsten Durchführung des eben angegebenen Heilverfahrens das Uebel recidiviren, sobald die Kranke ihren früheren Beschäftigungen wieder nachgeht und sich den unvermeidlichen Anlässen aus-

setzt. In diesen Fällen erübrigt nichts als eine mechanische Unterstützung des dislocirten Organs.

Die Mittel zur Unterstützung der Gebärmutter sind von zweierlei Gattung: mechanische Tragapparate (Pessarien) und operative Verengerung der unteren Geburtswege.

Unter Pessarien verstehen wir alle Fremdkörper, die in der Absicht in die Vagina eingeführt werden, um das Herabsinken der Gebärmutter zu verhindern. Die Gestalt der Pessarien hat unzählige Modificationen erfahren, eben so das Material, aus welchem sie angefertigt wurden. Der wesentlichste Unterschied in Bezug auf erstere besteht darin, dass das Pessarium seinen Stützpunkt innerhalb der Vagina, oder ausserhalb derselben findet.

Die erstere Gattung stellt die ungestielten Pessarien dar, die wieder nach ihrer Form sehr mannigfaltig sind. So gibt es Pessarien von der Gestalt einer Kugel, einer Birne, eines Keiles, einer Sanduhr, die entweder solid oder durchbohrt sind, eines Kranzes, der kreisförmig, oval oder achterförmig geschweift ist, eines Tellers, eines Bechers oder eines Cylinders. Das Material, aus welchem sie angefertigt wurden, war entweder weich, hart oder elastisch: benützt wurden entweder Leinwandcylinder, Wachskugeln, verschieden geformte Schwämme, mehrere Holz- und Metallgattungen, Fischbein, Kautschuk, Metallfäden, Metalldraht, welche letztere meist nur das Gerüste der Pessarien bildeten und mit einem weichen Ueberzuge versehen waren, so wie überhaupt mehrere Gattungen der Pessarien, um sie vor Verderbniss zu schützen, mit Wachs oder Kautschuk überzogen wurden.

Die zweite Gattung der Pessarien ist entweder eine Verbindung der ersteren mit einem bis vor die äusseren Genitalien reichenden Stiele, oder es sind es die einfachen, und zwar die cylindrischen oder konischen, welche so verlängert werden, dass sie bis an die Vaginalmündung reichen. Beide Arten werden äusserlich durch Bandagen festgehalten; bei den gestielten fand dies auf doppelte Weise Statt, und zwar entweder durch eine T-Binde, deren verticaler Theil an seinen

beiden aufsteigenden Enden tief gespalten war, so dass bei seinem Anlegen die Mündung der Urethra und der After unbedeckt blieben, oder durch einen Bruchband-ähnlichen Apparat, an welchen der bügelförmig nach aufwärts gebogene Stiel befestigt wurde.

Nebst diesen inneren Pessarien gibt es noch äussere Unterstützungsapparate, welche den Zweck haben, das vollständige Hervorfallen der Gebärmutter unmöglich zu machen und die bei Perinäalrissen mangelnde Stütze des Uterus zu ersetzen. In dieser Absicht legte man kleine, längliche Kissen an die Perinäal- und Schamgegend, die mittelst T-Binden nach obiger Art festgehalten wurden; oder man benützte einen ähnlichen Apparat, wie er bei Prolapsus ani in Anwendung gezogen wird.

Eine weitere Aufzählung und genauere Beschreibung aller bisher benützten Pessarien würde zu einer nutzlosen Weitschweifigkeit führen, und ausser dem Bereiche unserer Zwecke liegen. (Wer diesfalls eine nähere Unterweisung wünscht, den verweisen wir auf die betreffenden Artikel in grösseren Encyclopädien und in den grösseren gynäkologischen Werken der Neuzeit von *Meissner*, *Busch*, *Fabre*). Wir beschränken uns auf die nähere Beschreibung derjenigen Pessarien, die uns die anwendbarsten scheinen.

§. 47.

Ein entsprechendes Pessarium hat die Bestimmung, den Uterus in einer angemessenen Höhe und Stellung zu erhalten, und soll zugleich die oben angegebenen Bedingungen zur radicalen Heilung nicht vereiteln, d. h. keine Zerrung der Verbindungen der Vagina und Gebärmutter verursachen, die Erschlaffung der erstern nicht begünstigen, so wie auch eine chronische Reizung der letztern nicht unterhalten. Nebstbei soll es leicht einzubringen, haltbar und leicht zu reinigen sein. Entspricht ein Pessarium diesen Anforderungen, so kann es auch als ein Hilfsmittel zur radicalen Heilung angesehen werden.

Diesen Anforderungen kann, wie wir später darzuthun bemüht sein werden, nur ein gestieltes Pessarium entsprechen. Wir benützen daher in allen geeigneten Fällen seit vielen Jahren ein Pessarium nach unserer Angabe, welches seiner Anlage nach wohl mit mehreren bekannten derartigen Instrumenten Aehnlichkeit hat, und welchem die in der Neuzeit von *Mouremanns* in Brüssel und *Louis* in Paris empfohlenen Uterusträger zunächst stehen, welches aber in Bezug auf einige Einzelnheiten, die unserer Ansicht nach seine Brauchbarkeit erhöhen, sich von den bisher bekannten unterscheidet.

Der Apparat (Uterusträger) *) besteht aus zwei Theilen, aus einem Bruchband-ähnlichen Beckengürtel, der den Zweck hat, eine Pelotte über den Schambeinen zu fixiren, und aus einem gestielten Pessarium. Der Beckengürtel enthält wie bei Bruchbändern eine gut gehärtete, dem Becken sich genau anschmiegende Stahlfeder, welche an der vordern Seite des Beckens so tief herabsteigt, dass sie mit dem Queraste des Schambeines in eine Richtung zu stehen kommt. Die längliche Pelotte liegt genau über der Mitte der Schambeinverbindung, deren Neigung sie übrigens gleichfalls entsprechen muss.

Auf dieser Pelotte ist ein Querbalken von Stahl angebracht, welcher $1^1/_2{}''$ lang, an dem einen Ende durch ein Gelenk, an dem andern durch eine Schraube mit der Pelotte so verbunden ist, dass er nach Abnahme der Schraube sich öffnen lässt. Dieser Querbalken hat die Bestimmung, den Stiel des Pessariums in beliebiger Richtung auf der Pelotte zu befestigen, was einfach dadurch erzielt wird, dass man den Stiel unter dem Balken mittelst der Schraube einklemmt. Früher war zu diesem Zwecke an der Pelotte eine Metallröhre angebracht, welche jedoch die Unzukömmlichkeit darbot, dass sie eine unveränderliche Stellung des Pessariums bedingte, während der Querbalken eine Abänderung dieser Stellung ganz nach dem Bedürfnisse der Kranken gestattet, wodurch die Brauchbarkeit des Apparates bedeutend erhöht wird.

*) Siehe die beigefügte Tafel Fig. V.

Das Pessarium selbst besteht aus einem bügelartig gekrümmten Metallstiele und aus einem daran zu befestigenden verschiedenartig geformten Körper. Der eine Schenkel jenes Stieles ist vierkantig, und wird äusserlich, wie eben angegeben ward, mittelst des beweglichen Querbalkens an die Pelotte in beliebiger Richtung und Höhe befestigt; der andere in die Genitalien eintretende Schenkel endet in eine Schraube, an welcher verschiedenartig geformte kleine Pessarien befestigt werden können. Die Form der Pessarien, die wir benützen, richtet sich nach dem Umfange und nach der Länge des Vaginaltheiles, und nach der Grösse des Prolapsus. Wir benützen nach diesen verschiedenen Verhältnissen bald platt gedrückte, convexe, feigenförmige, oder runde, birnförmige oder auch kranzförmige Pessarien aus Ebenholz oder Elfenbein; bei besonders empfindlichen Individuen zogen wir auch kleine Schwamm- oder Kautschuk-Pessarien in Gebrauch.

Die Vortheile dieses Apparates sind in Kürze folgende: Er unterhält die zur Radicalheilung nöthigen Bedingungen, indem er den Uterus anhaltend in einer angemessenen Höhe erhält, die Vagina nicht erweitert und nicht herabzerrt, und die berührten Theile nicht bedeutend reizt. Er ist nebstbei bei einiger Gelehrigkeit der Kranken leicht an- und abzulegen, hindert, wenn er gut angelegt ist, weder im Gehen noch im Sitzen, noch bei der Stuhl- und Harnentleerung, und ebenso selbst bei anstrengender Arbeit nicht, ist leicht rein zu erhalten und von Dauerhaftigkeit.

Um dass er allen diesen Anforderungen gehörig entspreche, ist beim Anlegen des Apparates mit aller Sorgfalt Nachstehendes zu beobachten: Man setze ihn so lange nicht in Anwendung als die Reizungserscheinungen nicht getilgt und das Volumen der Gebärmutter nach Möglichkeit zur Norm reducirt ist. Bei der Application des Beckengürtels hat man darauf zu sehen, dass die Pelotte genau über die Mitte der Schambeinverbindung und fest liege, ohne jedoch zu drücken. Der Metallstiel muss gut geglüht sein, um eine Veränderung seiner Krümmung bei seiner Application zuzulassen. Der Bogen

des Bügels muss so breit sein, dass nach dem Anlegen desselben der innere Schenkel genau in der Mittellinie emporsteigt, und weder die Urethra noch das Rectum an irgend einer Stelle drückt. Der äussere Schenkel muss zwischen den Schamlippen gegen den Schamberg hinaufsteigen, ohne die Clitoris oder die Urethralmündung zu berühren, ohne jedoch zugleich von den Genitalien stark abzustehen, um so im Sitzen nicht hinderlich zu werden; er muss zugleich so lang und an seinem oberen Ende vierkantig sein, um dass er auf der Pelotte unverrückbar fest stehe. Der innere, beiläufig Rabenfederkiel-dicke, gut abgerundete Schenkel ist so lang, dass er nach aufgesetztem Pessarium den Uterus in der normalen Höhe fixirt.

Um diese sämmtlichen Erfordernisse zu vereinen, ist es unumgänglich nothwendig, die Kranke beim Tragen des Pessariums durch einige Zeit zu überwachen und die sich ergebenden Unzukömmlichkeiten abzuändern und den Apparat erst dann für tauglich anzusehen, wenn die Kranke durch denselben weder im Gehen, noch im Bücken, noch im Sitzen und beim Stuhlgange im geringsten gehindert, an keiner Stelle durch Druck belästigt, und im An- und Ablegen der Bandage gehörig geübt ist. Abgelegt wird der Apparat von der Kranken, ohne die Verbindung des Stieles mit der Pelotte zu lösen, nach Losknüpfung des Beckengürtels durch ein einfaches Herabstreifen über die Schenkel. Eben so wird das Pessarium in Verbindung mit dem Gürtel angelegt. Das Ablegen findet vor dem Schlafengehen im Bette und das Anlegen vor dem Aufstehen Statt.

Bei den vielen Fällen von vollständigem Prolapsus, die uns zur Beobachtung kamen, hatten wir genügende Gelegenheit die Vorzüge dieses Apparates, welcher schon in mehr als 100 Exemplaren in Anwendung kam, vor allen übrigen uns bekannten und anwendbar erscheinenden Pessarien kennen zu lernen; und es war uns in einzelnen Fällen bei beharrlicher Anwendung desselben, selbst bei im Alter weit vorgeschrittenen und mit dem Uebel lang behafteten Individuen, gelungen, das Tragen

des Apparates endlich gänzlich entbehrlich, oder nur für jenen Zeitraum nothwendig zu machen, wo sich die Kranken einer grössern und längern Körperanstrengung aussetzen mussten.

Als Gegenanzeigen bei der Anwendung des Uterusträgers stellen sich nur jene Formen von Prolapsus dar, wo die prolabirten Theile zur Gänze irreponibel sind, oder wo die inneren Geschlechtstheile selbst gegen den geringfügigen mechanischen Reiz eines kleinen Pessariums zu empfindlich sind. Nebstbei gibt es Individuen, die einfache Pessarien ohne auffallenden Nachtheil zu tragen gewohnt waren, und sich aus Bequemlichkeit und Gewohnheit zu keinem anderen Apparate entschliessen können.

In allen Fällen demnach, wo man unseren Apparat nicht in Anwendung ziehen kann und eine Unterstützung des prolabirten Uterus doch wünschenswerth ist, muss man entweder zur Anwendung eines äussern Unterstützungsapparates, oder zur Application eines einfachen Pessariums schreiten. Auf erstern sieht man sich besonders in allen jenen Fällen beschränkt, wo wegen Empfindlichkeit der Geschlechtstheile, wegen weiter Perinäalrisse oder bedeutenden Scheidenvorfalles, keine inneren Pessarien getragen werden können. Einen solchen Apparat empfahl *Hamilton*, und in der neueren Zeit *Giehrl*. Letzterer benützte einen aus Barchent gefertigten, mit Rehleder gefütterten und mit einer Schnalle versehenen Beckengürtel, der in der Mitte der vordern und hintern Hälfte zwei auf Handbreite von einander entfernte Köpfe besitzt, die zur Befestigung des Dammstückes dienen. Dieses besteht wieder aus einem viereckigen Stücke mit Rehleder überzogenen Barchent, von der Länge und Breite des Dammes, das in der Mitte mit einer kleinen runden Pelotte, und an den Ecken mit vier durchlöcherten Riemen versehen ist, die an die oberen Knöpfchen befestigt werden. Der Art Tragapparate haben nur den Zweck, den vollständigen Vorfall der Gebärmutter zu verhüten, und gewähren in den meisten Fällen eine nur unwesentliche Erleichterung; so wie es sich nicht selten ereignet, dass sie wegen grosser Empfindlichkeit der äusseren Genitalien, und

wegen der besonders zur Sommerszeit lästigen Friction, von fettleibigen Weibern nicht vertragen werden.

Sieht man sich zur Application ungestielter, einfacher Pessarien genöthigt, so sind hauptsächlich die Dimensionen der Vagina und des Scheidenmundes zu berücksichtigen, und je enger der letztere, und je weniger der untere Theil der Vagina zum Vorfalle geneigt ist, um so früher kann man erwarten, dass kleinere Pessarien liegen bleiben; bei gegentheiligen Verhältnissen jedoch sind oft Pessarien von erstaunlichem Durchmesser kaum zureichend, um sie innerhalb der Vagina zu erhalten.

Von einfachen Pessarien würden sich insbesondere die cylindrischen, aus Schwamm- oder Leinwandrollen geformten, empfehlen, wenn sie für die Kranken leichter einzuführen wären, nicht so häufig gewechselt werden müssten, und bei etwas weiterer Scheidenmündung nicht so leicht hervorgleiten würden; sie bieten zugleich den Vortheil, dass sie, in zusammenziehende Decocte oder Auflösungen getaucht, sich zugleich gegen die Atonie und Blennorrhöe der Geschlechtstheile wirksam zeigen können.

Leichter einzuführen für die Kranken, und einer geringern Verunreinigung und Verderbniss unterworfen, sind die kranzförmigen Pessarien von hohlem Kautschuk (Mad. *Rondet*), die erst in der neuesten Zeit construirten Pessaires en gomme vulcanisée, und die von leichten Holzgattungen und mit Wachs überzogenen. In Betreff der Form gewähren die ringförmigen den Vortheil, dass sie sicherer liegen bleiben, indem sie zahlreiche Stützpunkte haben, was bei den ovalen weniger der Fall ist, wesshalb sie sich auch leichter verschieben und hervorgleiten; die ringförmigen erschweren dagegen nicht selten die Defäcation und Entleerung des Harns. Die Caoutschouk-Pessarien führen sich wegen ihrer Compressibilität leichter ein, und üben einen geringern Druck auf die Nachbarschaft aus, werden aber mit der Zeit innerhalb der Genitalien ganz difform, erweichen und decomponiren sich. — Am sichersten zu liegen pflegen und am haltbarsten sind die von Weidenholz con-

struirten und mit Wachs überzogenen kranzförmigen Pessarien, die wir bei einzelnen Individuen nach einem 20—30jährigen Gebrauche wenig verändert gefunden haben; sie besitzen aber den Nachtheil, dass sie wegen ihrer Unnachgiebigkeit schwer einzubringen sind, und einen bedeutenden Reiz und Druck auf ihre Umgebung ausüben. Will man nicht sehr umfangreiche Pessarien wählen, so wird man sich häufig genöthigt sehen, das Hervorgleiten derselben durch das Anlegen eines äussern Unterstützungsapparates nach der obigen Angabe zu verhüten.

Immer ist der Gebrauch der ungestielten Pessarien, welchen wir übrigens jetzt fast gänzlich aus unserer Praxis verbannt haben, mit Vorsicht einzuleiten, indem selbst ein gut construirter Mutterkranz immer als fremder, reizender Körper einwirkt, der einen chronischen Congestivzustand und in dessen Folge Hypertrophie, chronische Anschoppung und Blennorhöe zur Folge hat. Je umfangreicher ein Pessarium ist, um so mehr ist es geeignet die Bedingungen zur Radicalheilung zu vereiteln, indem es, durch die Zerrung der Vagina in die Quere, die Längendimension derselben verkürzt, und ihre Einstülpung begünstigt. Demungeachtet beobachteten wir nach langjährigem Gebrauche sehr reizender Pessarien eine Art Radicalheilung, welche darin bestand, dass durch exulcerative Processe in der Scheide, Schrumpfung dieses Organs, und durch penetrirende Entzündung krankhafte Verbindungen mit der Nachbarschaft eingetreten sind, die ein Vorfallen der Theile nach Ablegung des Pessariums unmöglich machen. Auf diesen seltenen, relativ günstigen Ausgang ist jedoch nie mit Bestimmtheit zu rechnen, und es gibt zahlreiche Erfahrungen, dass in Folge von unvorsichtiger Anwendung von Pessarien bedeutende Nachtheile hervorgerufen wurden. Unter die nachtheiligsten Folgen gehören: Einwachsungen der Pessarien, so dass dieselben nur mit Gewalt entfernt werden können, Perforation der Blase und des Rectums, Incontinenz des Harns, Auflockerung des Uterusgewebes, mit Neigung zur Hämorrhagie, profuse Blennorrhöe, Auseinanderzerrung des Cervicaltheiles, so dass das Pessarium allmälig in die Gebärmutterhöhle eintritt.

Wir müssen hier noch schliesslich auf einen Apparat aufmerksam machen, welchen in der neuesten Zeit *C. Mayer* in Berlin gegen Prolapsus uteri et vaginae mit bestem Erfolge in Anwendung gezogen hat, und welchen ich in der II. Abtheilung dieser Vorträge §. 135 beschrieben und beurtheilt habe. Dieses früher von mir abgegebene Urtheil wurde später noch durch wiederholte Versuche, so wie unter Anderem auch dadurch bestätigt, dass der Assistent des genannten Arztes, Dr. *Kaufmann,* während seiner Anwesenheit in Würzburg bei einer mit vollständigem Prolapsus Behafteten den *Mayer*'schen Apparat anlegte und nachdem dieser nicht vertragen wurde, ich den meinen versuchte, worauf sich die Kranke unbedingt für den letztern entschied (obgleich sie vordem schon Jahre lang einen einfachen Gebärmutterkranz trug), und denselben seither mit erwünschtem Erfolge benützt.

Kilian's Elytromochlion, dessen wir in der zweiten Auflage (S. 161.) ausführlicher Erwähnung machten, hat in der Anwendung den gehegten Erwartungen nicht entsprochen und geht der Vergessenheit entgegen. —

§. 75.

Die ungenügenden Erfolge des angegebenen Heilverfahrens veranlassten mehrere Aerzte, auf operativem Wege die gewünschte Abhilfe zu versuchen. Den Zweck, den man bei dem operativen Verfahren verfolgte, war das Herabsinken der Gebärmutter entweder durch Verkleinerung der Schamspalte, oder durch Verengerung der Vagina zu verhindern.

Die Verkleinerung der Schamspalte (Episiorrhaphie), welche *Fricke* in die Chirurgie einführte, wurde durch die blutige Vereinigung der wundgemachten Schamlippen erreicht. Das Verfahren hiebei besteht in einem einfachen Abtragen der mittleren zwei Dritttheile der Schamlippenränder mittelst des Messers oder mittelst der Scheere, und in der Vereinigung der correspondirenden Wunden durch die Knopf- oder Zapfennaht. Hiedurch wird eine ziemlich breite Hautbrücke ge-

bildet, welche den vollständigen Vorfall der Gebärmutter verhindert, und es bleibt nach vorn und nach hinten eine Lücke zurück, welche die Entleerung des Harns und des Genitaliensecretes leicht zulässt, und selbst den Coitus nicht immer unmöglich macht.

Die Operation gehört, nach unseren Beobachtungen, nicht nur unter die schmerzhaftesten, sondern auch unsicheren, indem fast in der Hälfte der Fälle die Vereinigung nicht gelingt. Selbst in den Fällen, wo sie erreicht wird, bietet die Operation nur eine höchst nothdürftige Abhilfe, indem der vollständige nur in einen unvollständigen Prolapsus verwandelt wird, ja es erweitert sich nicht selten eine oder die andere Lücke allmälig so bedeutend, dass neuerlicher vollständiger Vorfall eintritt. Einen Beweis, welcher Erweiterung die früher unbeträchtliche Lücke fähig ist, lieferte uns ein klinischer Fall, wo die künstliche Entbindung eines achtmonatlichen Kindes durch die vordere Lücke vorgenommen wurde, ohne dass die fast 2 Zoll breite Hautbrücke angerissen worden wäre.

Die Verengerung der Vagina wurde auf mehrfache Weise erzielt, und zwar entweder durch theilweises Ausschneiden der prolabirten Vagina in ihrer ganzen Dicke, oder durch das Abtragen eines oder mehrerer Streifen der Schleimhaut, oder durch eine Art Schnürnaht, oder endlich durch die Anwendung der Aetzmittel oder des Glüheisens.

Wir beschränken uns hier auf die nähere Mittheilung der Abtragung einzelner Schleimhautpartien, indem diese Methode noch die relativ besten Erfolge zählt. Gewöhnlich wurde die Abtragung der Schleimhaut mit der blutigen Vereinigung der Wundränder (Elytrorrhaphie) verbunden und so eine Verwachsung per primam intentionem beabsichtigt. Die Abtragung fand im prolabirten Zustande der Vagina Statt; gewöhnlich wurde an der hintern Wand derselben der ganzen Länge nach ein elliptisches Stück der Schleimhaut mit dem Messer lospräparirt, wobei ein Gehilfe mit dem in das Rectum eingebrachten Finger die abzutragende Partie spannte. Durch die gebildeten Wundlippen der Schleimhaut wurden hierauf mehrere Fäden

geführt, die nach gemachter Reposition zu einer Knopfnaht vereinigt wurden. Das abgetragene Schleimhautstück entsprach seinem Querdurchmesser nach der Weite der Vagina, und bei sehr weit gediehener Ausdehnung der letztern wurde die Abtragung zweier oder noch mehrerer Hautlappen empfohlen.

Auch diese Operation gehört unter die bedeutend schmerzhaften, zugleich langwierigen und nicht leicht ausführbaren; doch waren in der Mehrzahl der Fälle ihre Folgen weder besonders angreifend oder gefährlich, noch wurde die beabsichtigte Verengerung häufig vereitelt, so dass der nächste Erfolg meist ein befriedigender war; doch auch hier ergab sich der Uebelstand, dass bei der grossen Dehnbarkeit der Vagina die Abhilfe nicht selten nur eine vorübergehende war und der Prolapsus recidivirte *).

---

*) Schon in unserer frühern Stellung als Vorstand der gynaekologischen Klinik zu Prag, noch mehr aber in unserer gegenwärtigen hatten wir vielfach Gelegenheit, die in neuerer Zeit gegen Uterusvorfälle empfohlenen Operationsmethoden und Apparate zu versuchen. 11mal nahmen wir die Elytrorhaphie, 5mal die Episiorhaphie vor, 30mal legten wir den Uterusträger von *Kiwisch*, 11mal den Hysterophor von *C. Mayer*, 4mal das Elytromochlion von *Kilian* an und sehr gross ist die Zahl der Fälle, in welchen wir zu den einfachen runden oder ovalen Mutterkränzen unsere Zuflucht nahmen. — Von den mittelst der Elytrorhaphie Operirten wurden nur 54 im gebesserten Zustande entlassen und bei 2 von ihnen war der Zustand, als sie sich beiläufig $^1/_4$ Jahr nach ihrer Entlasssung wieder vorstellten, derselbe wie vor der Operation; von den anderen 32 erhielten wir keine weitere Kunde. — Die 5 Episiorhaphien blieben ganz erfolglos, möglicher Weise aus dem Grunde, weil in all' den 5 Fällen der Prolapsus einen sehr hohen Grad erreicht hatte, die Gebärmutter sammt der Vagina weit vorgefallen war und die Kranken sich, mit einer einzigen Ausnahme, bereits in einem höheren Alter befanden. — Der von *Kiwisch* angegebene und von ihm so sehr gerühmte Uterusträger wurde nur in den seltensten Fällen halbwegs vertragen und musste, der durch ihn hervorgerufenen Schmerzen und Beschwerden wegen, meist schon nach wenigen Tagen oder Wochen abgelegt werden, so dass es uns wahrlich befremdet, wie *Kiwisch* diesem Apparate so grosse Lobsprüche spenden konnte. Es wird dies nur dadurch erklärlich, dass sich viele der Kranken, nachdem

§. 76.

Es erübrigen noch einige Bemerkungen in Betreff der Behandlung der secundären oder complicirten Formen des Prolapsus und des einfachen Descensus.

---

ihnen *Kiwisch* seinen Uternsträger angelegt hatte und sie die Unzukömmlichkeiten desselben erfuhren, seine Hilfe nicht weiter in Anspruch nahmen und ihm die Ueberzeugung von der Trefflichkeit seiner Erfindung liessen. Uns selbst ist es bei mehreren Kranken so ergangen und nur zufällig erfuhren wir von Einigen, die wir noch immer im Gebrauche des Apparates glaubten, dass sie ihn bereits längst abgelegt und entweder durch ein anderes Mittel ersetzt hatten, oder dass sie sich in ihr trauriges Schicksal ergaben und den Uterus noch wie vor prolabirt liessen. Das günstigste Resultat, welches wir mittelst dieser Verrichtung noch erzielten, bestand darin, dass einige Wenige der Kranken den Apparat durch einige Tage trugen, ihn dann, wenn er sie zu sehr belästigte, ablegten und sich zu seinem Wiedergebrauche erst dann wieder entschlossen, als die durch den Prolapsus hervorgerufenen Beschwerden abermals einen höhern Grad erreicht hatten. Kurz, wir kennen keinen einzigen Fall, in welchem der *Kiwisch*'sche Uterusträger durch längere Zeit (Monate oder Jahre) ununterbrochen vertragen worden wäre und müssen uns *Hoffmann* in München anschliessen, wenn er über den Apparat sein unbedingtes Anathema ausspricht. — Eine weniger reichhaltige Erfahrung steht uns bezüglich der 2 oben zuletzt genannten Vorrichtungen von *Mayer* und *Kilian* zur Seite; soviel aber können wir verbürgen, dass auch sie sich keines bleibenden Beifalls zu erfreuen haben werden. Die Nachtheile des *Mayer*'schen Hysterophors bestehen zunächst darin, dass, wenn der in die Vagina einzulegende Schwamm gross ist, er von den Kranken nicht vertragen wird; ist er zu klein, so hat er nicht den erforderlichen Halt, gleitet in der Vagina immer tiefer, bis er endlich aus der Schamspalte hervorrutscht. Endlich können wir nicht umhin, unser Befremden darüber auszusprechen, dass *Mayer*, der doch schlagend nachwies, dass es in der Mehrzahl der Fälle die vordere Vaginalwand ist, welche am häufigsten zuerst und am weitesten vorfällt, — einen Apparat rühmt, der mittelst des gegen die Kreuzbeinaushöhlung federnden Fischbeinstäbchens zunächst auf die hintere Wand der Scheide einwirkt, sie, wenn er längere Zeit liegt, immer mehr und mehr ausdehnt und so nach seiner Entfernung eine Steigerung des Vorfalles veranlassen muss. — Das Elytromochlion von *Kilian* hatten wir nur 4mal Gelegenheit anzuwenden, es entsprach aber auch nicht in einem einzigen

Die Behandlung der erstern erfordert, meist als erste Heilbedingung, die Entfernung der primären bedingenden Krankheitsform. So lässt der Prolapsus in Folge von Verdrängung des Uterus durch Afterproducte meist nicht einmal eine Palliativbe-

---

Falle seinem Zwecke. Entweder war die Federkraft zu gering, dann fiel es nach kurzer Zeit aus den Genitalien; oder sie war zu stark und rief hiedurch solche Beschwerden hervor, dass das Instrument entfernt werden musste. In einem Falle drehte sich dasselbe so in der Vagina, dass der eine Arm hinter die Schambeine, der zweite in die Kreuzbeinaushöhlung zu liegen kam und, ohngeachtet das Elytromochlion nur 36 Stunden liegen blieb, durch den Druck auf den Blasenhals ein, mehrere Wochen anhaltender, sehr schmerzhafter Blasen-Katarrh veranlasst wurde.

Nach diesen Erfahrungen mit Apparaten, von welchen ein jeder von seinem Erfinder so sehr gerühmt wurde und die sich uns alle mehr oder weniger in Praxi nicht bewährten, kamen wir zuletzt auf den Gebrauch einfacher, in die Vagina eingelegter, mittelst einer T-Binde festgehaltener Schwämme und auf jenen der, wie wir uns keineswegs verhehlen, mit so vielen Nachtheilen verbundenen Mutterkränze aus Kautschuk zurück und schritten nur mit grossem Misstrauen zu neuen Versuchen mit der von *Roser* in dem Archiv für physiologische Heilkunde (Band X. pag. 80) beschriebenen Vorrichtung, an der wir jedoch im Vorneherein einige kleine Abänderungen vornehmen liessen, so dass eine Beschreibung des von uns modificirten Apparates nicht überflüssig sein dürfte.

Derselbe besteht aus einer mit Leder überzogenen, nierenförmig gestalteten 5″ breiten, 3″ hohen Platte aus Blech, welche an ihren vorderen Flächen eine Spange von Stahl besitzt, in welche das Endstück des in die Vagina einzuführenden Bügels passt und daselbst mittelst einer Schraube festgestellt werden kann. Der Bügel, ebenfalls aus Stahl gefertigt, besitzt 2″ unterhalb des in die erwähnte Spange einzuschiebenden Endes ein Gelenk, welches ihm eine freie Bewegung nach rechts und links gestattet. Von diesem Gelenke steigt der Bügel noch $2^1/_2$″ weiter herab, biegt sich, das Segment eines Kreises beschreibend, nach hinten und dann wieder nach aufwärts, so dass der aufsteigende Theil auch $2^1/_2$″ lang ist und an der Stelle, wo er von dem absteigenden Stücke am weitesten entfernt ist, einen Zwischenraum von $2^1/_2$″ einschliesst. Der Bügel selbst besteht aus einer 3‴ breiten, mässig stark federnden Stahlfeder, ist seiner ganzen Länge nach mit vulcanisirtem Kautschuk überzogen und trägt an seinem, in die Vagina einzubringenden Ende

handlung zu, so lange das Afterproduct nicht beseitigt ist. Eben so erfordert die Hysteroptose in Folge von eigenthümlichen Krankheiten der Vagina vor allem Andern die Beseitigung letzterer Affection. Da die Behandlung der genannten bedingenden Krankheitsformen wesentlicher ist, als die der in der Rede stehenden Complication, so entfallen hier auch die bezüglichen therapeutischen Betrachtungen, welche in den entsprechenden Capiteln über Afterproducte und über Vaginalkrankheiten ihren Platz finden werden.

Die übrigen complicirten Formen, und zwar die Complication mit seniler Atrophie und angeborener oder erworbener Verkürzung der Vagina, würden wohl gleichfalls als wesentlichste Heilbedingung die Behebung dieser Complicationen verlangen; da jedoch diese unmöglich ist, so sieht man sich darauf beschränkt, das oben angegebene Heilverfahren gegen die

---

eine 2'' lange, 1'' breite, $^1/_2$'' dicke, vorne und hinten abgeflachte Birne aus Ebenholz, welche durch eine Schraube festgehalten wird und so nach Belieben höher oder tiefer gestellt werden kann. — An der auf den Schamberg zu liegen kommenden Platte ist rechts und links ein gewirktes Leinwandband angebracht, welches um die Hüften herumgeführt und mittelst einer Schnalle befestigt wird.

Dieser Apparat, dessen Anlegungsweise aus vorstehender Beschreibung von selbst ersichtlich werden dürfte, haben wir im Verlaufe eines Jahres in 29 Fällen anzulegen Gelegenheit gehabt; 12 von den Kranken litten an vollständigem, 17 an unvollständigem Prolapsus uteri, bei 25 war die vordere Vaginalwand tiefer hinabgetreten, als die hintere, 3 derselben hatten früher durch einige Wochen den Uterusträger von *Kiwisch* gebraucht, ihn jedoch wieder abgelegt und erduldeten lieber alle durch das Uebel bedingten Beschwerden, ehe sie sich zur neuerlichen Anlegung der letzterwähnten Bandage entschliessen konnten. Die übrigen hatten theils noch gar nichts für die Zurückhaltung des prolabirten Organs gethan, theils trugen sie einfache Mutterkränze oder Schwämme.

Die Resultate des von uns in Gebrauch gezogenen Unterstützungsapparates waren im Ganzen äusserst günstig; mehr als die Hälfte der angeführten Kranken trägt ihn nun länger als ein halbes Jahr, viele derselben befinden sich in unserm Wohnorte und es bietet sich uns wöchentlich mehrmals die Gelegenheit, ihre Lobsprüche auf die von ihnen benützte Bandage zu hören. Dieselbe wird in der Regel gleich

übrigen concurrirenden Causalmomente zu richten, und es kann hiedurch selbst bei beträchtlicher Verkürzung der Vagina unter sonst begünstigenden Umständen dennoch gelingen, die Hysteroptose zu einem erträglichen Grade zurückzuführen oder wohl auch gänzlich zu beheben.

Die Behandlung des einfachen Descensus weicht wohl im Allgemeinen von der angegebenen Behandlung des Prolapsus nicht ab; und da, wie schon bemerkt wurde, die belästigenden Erscheinungen dieser Krankheit häufig nur von zufälligen Complicationen, namentlich von dem gleichzeitigen Vorhandensein einer chronischen Anschoppung der Gebärmutter, abhängen, so stellt sich als wesentlichste Indication die Behebung dieses Uebels dar, nach dessen Beseitigung die zurückbleibende Atonie des Genitalapparates nach Massgabe ihrer Heftigkeit zu behandeln kommt. Bezüglich des Gebrauches der Pessarien beim Descen-

---

nach ihrer ersten Anlegung ohne alle Beschwerden vertragen. Nur einigemal belästigte Anfangs der auf die Harnröhre und den Blasenhals wirkende Druck der Feder; doch war dieser Uebelstand dadurch leicht zu beseitigen, dass man die Federkraft des Bügels etwas mässigte. Alle Frauen, welchen wir bis jetzt diesen Apparat anlegten, konnten beschwerdenlos sitzen, liegen, gehen, sich bücken, kurz jede Bewegung ausführen. Derselbe ist nebstbei um Vieles leichter, als der von *Kiwisch* empfohlene Uterusträger, drückt nicht so, wie die an letzterem befindliche Feder des Beckengurts die Hüftgegend, kann eben so leicht an- und abgelegt werden und ist, was gewiss auch nicht zu übersehen ist, um die Hälfte billiger, als *Kiwisch*'s Bandage.

Wir können daher nicht umhin, *Roser*'s so anspruchslos veröffentlichter Erfindung unsere vollste Anerkennung zu zollen und sie zur weiteren Anwendung aufs Angelegentlichste zu empfehlen; wobei wir aber bemerken wollen, dass die Brauchbarkeit des Apparats wesentlich gewinnen wird, wenn man, wie wir es oben näher beschrieben haben, an dem Bügel das die seitliche Bewegung gestattende Gelenk anbringen lässt, eine Modification, die, so geringfügig sie scheinen mag, doch gewiss viel dazu beiträgt, dass alle mögliche Bewegungen des Körpers schmerzlos ausgeführt, die beständige Reibung einer oder der andern Schamlippe vermieden und die in der Vagina liegende Birne in ihrer ursprünglichen Lage unverrückt festgehalten wird.

S.

sus kommt zu bemerken, dass alle ungestielten Pessarien, und insbesondere die umfangreicheren, sich als schädlich darstellen, indem sie durch die Zerrung der Vagina in die Breite die Senkung der Gebärmutter und die Erschlaffung der Vagina begünstigen, so wie sie auch die chronische Reizung der Gebärmutter steigern. Einige besondere Heilanzeigen erfordert die Senkung der schwangern Gebärmutter, die wir bei den Uterusrupturen zu besprechen noch Gelegenheit finden werden.

§. 77. b) Erhebung der Gebärmutter (Elevatio uteri).

Als wir von der Anwendung der Uterussonde (§. 16.) gesprochen haben, machten wir auf den Umstand aufmerksam, zu welch' beträchtlicher Höhe die Gebärmutter im gesunden Weibe emporgehoben werden kann. Es gelang uns in einzelnen Fällen mittelst jenes Instrumentes den Uterus fast bis zur Höhe des Nabels zu heben, ohne dass die Untersuchte über besondern Schmerz geklagt oder irgend einen Nachtheil hiedurch erfahren hätte. Hieraus ergibt sich, wie leicht eine Dislocation des Uterus nach aufwärts möglich ist, und es sind demnach auch pathologische Erhebungen der Gebärmutter keine Seltenheiten. Sie stellen sich immer als consecutiver Zustand dar, bei welchem die Dislocation an und für sich von untergeordneter Bedeutung, und für uns nur in diagnostischer Beziehung wichtig ist, da dieselbe leicht zu Missgriffen in der Beurtheilung mehrer Krankheitszustände Anlass geben kann.

Ganz unhaltbar ist die Behauptung von *Busch*, *Meissner* und *Moser*, dass das Gefühl von Aufsteigen der Gebärmutter, welches die Hysterischen empfinden, nicht blos als eine rein nervöse Erscheinung zu betrachten sei, indem eine wirkliche Anspannung der Mutterbänder und eine hiedurch bedingte spontane Erhebung der Gebärmutter stattfindet. Schon die Anordnung der contractilen Faserschichten, die sich aus der Uterussubstanz in den bänderigen Apparat und grösstentheils in die Vagina fortsetzen, lehrt, dass durch eine Contraction derselben leichter eine Bewegung des Uterus nach abwärts, als nach auf-

wärts bewirkt werden könne, wie überhaupt der Zweck der Ligamente des Uterus offenbar nicht der ist, letztern in seiner normalen Lage durch Zug nach aufwärts zu erhalten, sondern hauptsächlich den schwangern Uterus durch Zug nach abwärts über dem Beckeneingange gehörig zu fixiren. Jenes angeführte Gefühl der Hysterischen kommt, nach unseren Beobachtungen, in den verschiedenartigsten Lageverhältnissen der Gebärmutter zu Stande, und zwar eben so gut beim tiefen als beim hohen Stande dieses Organes, und wir hatten nie Gelegenheit, bei unsern zahlreichen Untersuchungen mit dem Speculum die geringste spontane Bewegung der Gebärmutter nach aufwärts zu beobachten.

Bei der Erhebung verhält sich demnach die Gebärmutter immer ganz passiv, und dieser Zustand ist immer durch anderweitige pathologische oder physiologische Zufälle bedingt. Die gewöhnlichste Ursache eines höhern Standes der Gebärmutter ist jede, wie immer geartete, beträchtlichere Vergrösserung ihres Volumens, durch welche ein Emporsteigen derselben in den obern Beckenraum veranlasst wird. Wir finden sie daher in der Schwangerschaft in den späteren Monaten, bei grösseren Fibroiden, bei Hämatometra, bei Hydrometra u. s. w. Eben so wird die Gebärmutter durch pathologische Vergrösserung ihrer Anhänge in der Regel in die Höhe gehoben; so bei bedeutenden Ausdehnungen der Tuben, der breiten Mutterbänder und der Ovarien. Auch kann die Gebärmutter durch Afterproducte, die unterhalb derselben wuchern, in die Höhe getrieben werden. Dies finden wir namentlich bei extra-uteriner Schwangerschaft im *Douglas*'schen Raume, bei anderweitigen Tumoren an dieser Stelle und bei Geschwülsten des untern Beckenraumes. Nebstbei wird die Gebärmutter durch peritonäale Anwachsungen, insbesondere zur Wochenbettzeit, in ihrem Herabsteigen in das untere Becken gehindert, und so in einer abnormen Höhe erhalten; ein Gleiches findet nach Anwachsungen der Ovarien, der Tuben, der breiten Mutterbänder, an einer höhern Stelle, als sie gewöhnlich einnehmen,

so wie endlich auch beim Leistenbruche, wenn in denselben die Tuben oder die Ovarien eintreten, Statt.

Je höher der Uterus gewaltsam emporgehoben wird, um so mehr pflegt er sich zu verlängern, und um so mehr verkürzt sich sein Vaginaltheil, so zwar, dass derselbe vollkommen schwinden und der gleichfalls verlängerte Scheidengrund einen unmittelbaren Uebergang in den Muttermund bilden kann. Ist die Zerrung nach aufwärts sehr beträchtlich und lang anhaltend, so kann der Cervicaltheil so atrophiren, dass er sich mehr oder weniger vollständig vom Vaginaltheile lostrennt.

Wie sich schon aus den verschiedenen Anlässen der Erhebung der Gebärmutter ergibt, so ist die in Rede stehende Dislocation häufig auch mit anderen Lageveränderungen verbunden, so zwar, dass der Uterus gleichzeitig nach vorn, nach hinten oder nach seitwärts verdrängt ist, oder es findet nur eine seitliche Erhebung mit Schiefstellung der Gebärmutter Statt, wie es namentlich bei den seitlichen Anwachsungen der Uterusanhänge der Fall ist.

§. 78.

Diagnose. Die subjectiven Erscheinungen, die durch das Emporheben der Gebärmutter bewirkt werden, sind in den beträchtlicheren Graden dieses Zustandes, wo sie sich allenfalls kundgeben könnten, durch die sie bedingenden Krankheiten meist so in Hintergrund gestellt, dass sie nicht leicht geschätzt werden können; doch fanden wir in einzelnen Fällen den Uterus dort, wo er deutlich gefühlt werden konnte, durch die starke Zerrung in einen bedeutenden Grad von Reizung versetzt, so dass er gegen Berührung sehr empfindlich war.

Die Erkenntniss dieser Lageveränderung durch die Exploration ist bei den beträchtlicheren Graden dieses Uebels nicht ohne Schwierigkeit, indem eines Theiles der Uterus so hoch emporgehoben sein kann, dass wir ihn nicht erreichen, anderen Theiles kann die Vagina durch die den Uterus verdrängende Geschwulst so ausgefüllt sein, dass wir mit dem Finger

zur Gebärmutter nicht gelangen, und es können hiedurch bedeutende Missgriffe in der Diagnose veranlasst werden. Das beste Mittel zur Sicherung der Diagnose ist die Anwendung der Uterussonde, für deren Einführen in der Regel noch zureichender Raum erübrigt. Sie gibt uns genauen Aufschluss über den Verlauf der Gebärmutterhöhle, über deren Länge, so wie überhaupt über den Stand der Gebärmutter. Es ist übrigens zu bemerken, dass nicht jeder hohe Stand der Gebärmutter als ein pathologischer Zustand zu betrachten ist, indem bei ungewöhnlich hohem Becken und bei physiologischer Lagerung der Uterus im hintern Beckenraume, dieses sonst normal gestellte Organ für den untersuchenden Finger schwer oder gar nicht zu erreichen ist.

§. 79.

In therapeutischer Beziehung ist hier nichts zu bemerken, als dass nach Behebung der den Uterus dislocirenden Ursache dieses Organ rasch in seine Normallage zurückkehrt, wie wir dies namentlich nach der Punction von Hydroarien zu beobachten Gelegenheit fanden. Bezüglich letzterer Operation müssen wir hier noch bemerken, dass sich vor ihrer Vornahme die Untersuchung der Uteruslage mit der Sonde besonders wichtig darstellte, indem wir schon in drei Fällen die Gebärmutter genau in der weissen Bauchlinie fanden, so dass bei unvorsichtiger Vornahme der Punction an dieser Stelle die Gebärmutter hätte durchstochen werden können. Ebenso müssen wir bemerken, dass häufig eine symptomatische Behandlung in jenen Fällen dringend nothwendig wird, wo durch das Afterproduct Compression des Blasenhalses und des Rectum entsteht, die eine künstliche Entleerung des Harnes und des Darminhaltes ungesäumt erfordern kann.

§ 80. c) Rückwärtsbeugung der Gebärmutter (Retroversio uteri).

Anatomisches Verhalten. Unter Rückwärtsbeugung der Gebärmutter versteht man jene Lageveränderung, wo in der auf-

rechten Stellung des Weibes die Längenaxe des Uterus eine mehr oder weniger horizontale Richtung einnimmt, und das unterste Ende des Uterus nach vorn gegen die Schambeinvereinigung, sein oberes gegen die Kreuzbeinaushöhlung gerichtet ist. Diese Diclocation lässt, wie überhaupt die meisten Lageveränderungen, viele Abstufungen zu, so dass in den leichteren Graden des Uebels der Gebärmuttergrund noch etwas höher steht als der Vaginaltheil, während in entwickelteren Graden der Grund tiefer liegt, als der Scheidentheil.

Aus den anatomischen Verbindungen der Gebärmutter geht hervor, dass die Dislocation des Gebärmuttergrundes nach hinten und abwärts immer in den *Douglas*'schen Raum stattfinden muss, dass somit der Uterus zwischen seine Kreuzbeinbänder zu liegen kommt. Die normale Tiefe des *Douglas*'schen Raumes (der taschenförmigen Ausstülpung des Peritonäums zwischen Uterus und Rectum) entspricht beiläufig dem oberen Fünftheile der Scheide, und bis zu dieser Tiefe kann bei einiger Geräumigkeit dieser Tasche ein mässig vergrösserter Uterus durch Umbeugung nach Rückwärts ohne besondere Schwierigkeit herabgedrückt werden, wovon man sich bei Leichen leicht die Ueberzeugung verschaffen kann. Eine nothwendige Folge dieses Herabsteigens des Gebärmuttergrundes ist bei normaler Resistenz des Parenchyms das Aufsteigen der Vaginalportion in entgegengesetzter Richtung, indem die vordere Begrenzung des *Douglas*'schen Raumes, so wie auch die seitlichen peritonäalen Verbindungen der Gebärmutter beiläufig in der Gegend des innern Muttermundes ein Hypomochlium bilden, wodurch diese Hebelbewegung der Gebärmutter bedingt wird. Ist die Resistenz des Uterusparenchyms beträchtlich vermindert, so erhebt sich der Vaginaltheil entweder nur in geringerem Masse oder auch gar nicht, und es entsteht im letzteren Falle die früher besprochene Retroflexio uteri (vide §. 46.)

Ist der Gebärmutterkörper bis auf den Grund des *Douglas*'schen Raumes herabgesunken, so wäre ein tieferes Herabtreten unmöglich, wenn nicht durch die anhaltende Einwirkung des Druckes der Bauchpresse, oder einer andern von oben

einwirkenden Gewalt, jene peritonäale Ausbuchtung verlängert und immer tiefer zwischen Vagina und Rectum herabgetrieben würde, so zwar, dass der Gebärmuttergrund bis nahe zum Beckenausgange herabreichen kann; ja es soll sich ereignet haben, dass bei besonders stürmischer Thätigkeit der Bauchpresse die peritonäale Tasche zwischen Rectum und Vagina durchrissen und in dessen Folge auch die Vagina vom Uterus durchbrochen wurde.

Von solcher Bedeutenheit können die Erscheinungen bei der Rückwärtsbeugung begreiflicher Weise nur im ausgedehnten Zustande der Gebärmutter werden, indem der leere Uterus den *Douglas*'schen Raum nicht auszufüllen im Stande ist und auch keinem so bedeutenden Drucke von oben ausgesetzt sein kann. Als nothwendige Folge der gedachten Dislocation im ausgedehnten Zustande der Gebärmutter entsteht Compression des Rectums, des oberen Theiles der Urethra, Zerrung der peritonäalen Verbindungen der Gebärmutter, Compression dieses Organes und Dislocation der Vagina, deren vordere Wand nach aufwärts und die hintere Wand nach abwärts gezerrt wird.

Von den Vergrösserungen der Gebärmutter begünstigt insbesondere jene während der Gravidität die fragliche Dislocation, indem hier die erwähnten anatomischen Verhältnisse nicht krankhaft gestört sind, und die fragliche Veränderung der Lage um so mehr gestatten, als die elastische Compressibilität der schwangern Gebärmutter sie geeignet macht, selbst in einen beengten Raum gewaltsam eingetrieben zu werden.

Bei der Rückwärtsbeugung des schwangern Uterus, welche in den nachfolgenden Mittheilungen vorzugsweise in Betrachtung kommt, ist es nothwendig, zwei Formen zu unterscheiden. Es wurden nämlich Beobachtungen von Rückwärtsbeugungen im zweiten bis zum siebenten Schwangerschaftsmonate mitgetheilt und dabei nicht immer berücksichtigt, dass eine mehr als vier Monate schwangere Gebärmutter nicht wohl im untern Beckenraume Platz finden, demnach nie vollständig zurückgebeugt sein kann; dass demnach die Retroversion in den ersten Schwangerschaftsmonaten von jener in den späteren

in Bezug auf die Form der Dislocation wesentlich verschieden sein müsse. Nach unseren genau angestellten Untersuchungen findet in den späteren Schwangerschaftsmonaten nur ein partielles Herabsinken der hintern Wand der Gebärmutter Statt, die sich sackförmig in den *Douglas*'schen Raum herabdrängt, während der obere und vordere Theil der Gebärmutter im untern Bauchraume liegen bleibt, so zwar, dass von hieraus die Erkenntniss der Dislocation unmöglich ist. Dieses partielle Herabsinken der hintern Uteruswand hat übrigens alle anderen Erscheinungen mit der vollständigen Retroversion gemein, ja es erhebt sich sogar auch der Vaginaltheil im gleichen Masse nach vorn, als die hintere Wand tiefer herabsteigt. Auf dieses Verhalten hat unseres Wissens noch Niemand aufmerksam gemacht, obgleich die Rückwärtsbeugung in den späteren Monaten auf eine andere Weise gar nicht denkbar ist. Doch beschränkt sich die Disposition zu dieser Form von Rückwärtsbeugung nur auf die Mittelzeit der Schwangerschaft, indem in den ersten Wochen der Gravidität der Uterus einen viel zu resistenten Körper bildet, als dass er die bezeichnete Zerrung seiner Wände zuliesse, und in den letzten Schwangerschaftsmonaten die grösser gewordene Frucht für den Uterus eine natürliche Stütze bildet, die die angegebene Dislocation gleichfalls nicht leicht zulässt *).

Nebst der Schwangerschaftszeit bietet auch der puerperale

---

*) Diese partielle Retroversion der Gebärmutter, welche eher einen Formfehler als eine Lageabweichung des Organs darstellt, wird immer durch den Druck des vorliegenden Kindes — theils auf den hintern Umfang des untern Uterinsegments bedingt und man beobachtet sie nur dann, wenn sich bei geringerer Beckenneigung der Grund des Uterus durch die erschlafften Bauchdecken stark nach vorne überneigt, der Rumpf des Kindes, nach vorne übersinkend, den vorliegenden Kopf nach der Aushöhlung des Kreuzbeins hintreibt und das erschlaffte Uterusparenchym kugelförmig vor sich herdrängt. Wir sahen diesen Formfehler der schwangern Gebärmutter nur in den letzten zwei Schwangerschaftsmonaten, wo der Foetus den nöthigen Grad von Resistenz zeigt, die Uteruswandungen aber bereits dünner, nachgiebiger und leichter ausdehnbar geworden sind. S.

Zustand der Gebärmutter die nöthigen disponirenden Momente zu den beiden eben besprochenen Formen der Retroversion, und zwar tritt bei derber, contrahirter Gebärmutter vollständige Rückwärtsbeugung, bei Schlaffheit und bedeutender Ausdehnung jenes Organes aber meist nur die partielle ein.

§. 81.

Aetiologie. Die prädisponirenden Ursachen der Rückwärtsbeugung ergeben sich grösstentheils aus den angedeuteten anatomischen Verhältnissen. Je weiter und tiefer der *Douglas*'sche Raum, je geräumiger das Becken und je breiter das Kreuzbein ist, um so beträchtlicher ist die Beweglichkeit des Uterus, und um so leichter findet derselbe den nöthigen Raum zwischen den Kreuzbeinbändern. Je geringer zugleich die Beckenneigung ist, um so senkrechter ist die natürliche Stellung des Uterus, die dann leicht in eine schiefe, mit dem obern Theile nach hinten gerichtete, übergehen kann. Je schlaffer endlich und je compressibler die Wandungen der Gebärmutter sind, um so leichter werden sie in die Kreuzbeinaushöhlung eingetrieben. Dass es bleibende prädisponirende Ursachen gibt, beweisen die wiederholten Beobachtungen, dass schwangere Frauen, bei welchen einmal Rückwärtsbeugung stattgefunden, häufig Recidiven erfahren haben. Ebenso gibt es, nach unserer eigenen Beobachtung, habituelle Retroversionen der Gebärmutter selbst im jungfräulichen Zustande der Genitalien, und es kann diese abnorme Lage sich auch nach erfolgter Conception erhalten und so die bedeutenderen Symptome der Retroversio uteri gravidi sehr allmälig und ohne auffallende Veranlassung sich einstellen.

Unter die erregenden Ursachen der Rückwärtsbeugung gehört jede Gewalt, die auf den Uterusgrund von oben und vorn wirkt, und es genügt bei deutlich ausgesprochener Disposition oft eine gesteigerte Contraction der Bauchpresse, um das Uebel einzuleiten, oder auch augenblicklich in voller Entwickelung hervorzurufen. Als anderweitige auffallende Veranlassungen ergaben sich: das Heben schwerer Lasten, heftiger Druck auf die

untere Bauchgegend, Fall auf den Steiss oder auf die Füsse, erschwerte Defäcation u. s. w. *). Ist die Dislocation einmal eingeleitet, so wird sie in der Regel durch den eintretenden Nisus zum Drängen nach abwärts bald vervollständigt.

Nebst dieser primitiven Entstehungsweise der Rückwärtsbeugung gibt es noch eine secundäre in Folge von Afterproducten, die entweder an der hintern Wand des Gebärmutterkörpers sitzen und durch ihr Gewicht den Uterus in den *Douglas*'schen Raum herabzerren, oder an der vorderen, oberen Wand desselben liegen und ihn durch ihr allmäliges Wachsthum in der gedachten Richtung nach hinten treiben. Solche Dislocationen beobachteten wir in Folge von fibroiden Tumoren, von extra-uterinen Früchten und abgesackten Exsudaten.

---

*) Man hat auch die übermässige Ansammlung von Urin in der Harnblase als ein Causalmoment der Retroversio uteri angesehen. Wir haben uns überzeugt, dass der Grund der Gebärmutter durch bedeutendere Ansammlungen von Flüssigkeit in der Blase allerdings etwas nach hinten gedrängt werde, fanden aber auch, wenn wir an Leichen die Blase durch Injectionen künstlich füllten, dass die vom Uterus zur Blase gehenden Peritonäalduplicaturen sich in demselben Masse spannten, als die Ausdehnung der Blase zunahm; so zwar, dass nach grösstmöglicher Anfüllung und Ausdehnung der Blase die Spannung einen solchen Grad erreichte, dass es ohne besondere Anstrengung unmöglich wurde, den Uterusgrund auch nur um einige Linien nach hinten zu drücken, er vielmehr viel fester an der hintern Blasenwand anlag, als im nicht gefüllten Zustande der Blase. Ganz anders verhielt es sich aber, wenn wir jene Bauchfellduplicaturen und die runden Mutterbänder früher durchschnitten und dann erst die Blase füllten. Hier wurde, selbst bei mässiger Füllung der letztern, der Grund des Uterus stark nach hinten, der Vaginaltheil nach vorne getrieben, so dass es von unserem Willen abhing, durch Injection von mehr oder weniger Flüssigkeit in die Harnblase einen höhern oder geringern Grad von Retroversio uteri zu bewirken. Dieses wiederholt vorgenommene Experiment überzeugte uns, dass bedeutendere Urinretentionen nur dann die besagte Lage-Anomalie des Uterus bedingen können, wenn die Ligamenta uteri rotunda und utero-vesicalia entweder an sich zu lang oder durch ihre Schlaffheit oder Elasticität einer bedeutenden Verlängerung fähig sind. (Unser Lehrbuch der Geburtshilfe II. Auflage, Seite 312). S.

Eine anderweitige Veranlassung endlich der Rückwärtsbeugung bilden die peritonäalen Anwachsungen der Gebärmutter an das Rectum. Sie bedingen die fragliche Dislocation lediglich nur dann, wenn sich der Uterus pathologisch oder physiologisch ausdehnt, und wegen seiner Anheftung nicht im entsprechenden Masse in das obere Becken steigen kann.

An die Retroversion reiht sich in mehrfacher Beziehung die Retroflexion der schwangern Gebärmutter, deren wir bei den Verkrümmungen dieses Organes (§. 45) nur flüchtig Erwähnung machten. Sie hat dieselbe Aetiologie, wie die Rückwärtsbeugung des schwangern Uterus, aus welcher sie sich häufig hervorbildet, und es findet im Wesentlichen zwischen den beiden Anomalien nur die Verschiedenheit Statt, dass sich bei der Retroflexion der zufällig schlaffere Cervicaltheil nicht nach vorn erhebt, sondern mit dem Körper der Gebärmutter einen Winkel bildet, wodurch die Erscheinungen der Einklemmung der Gebärmutter und der Beckenorgane, und insbesondere des Blasenhalses, immer bedeutend gemässigt werden.

§. 82.

Symptome. Eine primäre Rückwärtsbeugung des leeren normalen Uterus bewirkt schon desshalb keine auffallenden Erscheinungen, weil sie beim Nachlass der einwirkenden Ursache sich eben so rasch zu beheben pflegt, als sie eintritt, und durch sie die oben erwähnten consecutiven Zufälle nicht hervorgebracht werden können. Die Behauptung mehrerer Gynäkologen, dass Rückwärtsbeugung im leeren Zustande eine häufige Erscheinung sei, dürfte sich wohl nur auf die oben bezeichneten secundären Retroversionen, so wie auf Irrthümer in der Diagnose beziehen, welche bei der Beurtheilung von Retroflexionen der Gebärmutter und von Fremdbildungen im *Douglas*'schen Raume begangen wurden.

Hat jedoch die Gebärmutter einen Umfang erreicht, der das Doppelte ihrer Normalgrösse übersteigt, so kann sie bei eintretender Retroversion sich im *Douglas*'schen Raume, den

sie dann mehr oder weniger ausfüllt, fixiren und sich gleichzeitig zwischen den Beckenknochen einkeilen. Diese Zufälle können bei fortbestehendem Wachsthume der Gebärmutter und allmäliger Zunahme der Dislocation sich nach und nach steigern, und so eine chronische Form der Retroversion bedingen, wie dies in der Regel bei den secundären Retroversionen der Fall ist. In der Mehrzahl der Fälle aber ist das Auftreten jener Zufälle ein rasch überhandnehmendes, und die Form demnach eine acute.

In der Schwangerschaft tritt die Rückwärtsbeugung am häufigsten vom zweiten bis vierten Schwangerschaftsmonate, und zwar in der acuten und chronischen Form auf; viel seltener beobachtet man die oben geschilderte partielle Rückwärtsbeugung des höher geschwängerten Uterus, die häufiger eine chronische Form zulässt.

Bei der acuten Form tritt meist nach einer der oben angegebenen Veranlassungen die Retroversion plötzlich ein, und die Betheiligte hat augenblicklich ein schmerzhaftes Gefühl von Zerrung, Herabdrängen eines fremden Körpers, Völle im Becken und ist meist so angegriffen, dass sie eine Ohnmacht bedroht, zu der sich Erbrechen und anderweitige Erscheinungen der sympathischen Nervenaufregung hinzugesellen können. Die Heftigkeit des ersten Eindruckes, die übrigens nach der Individualität sehr verschieden ist, pflegt sich bei ruhigem Verhalten der Kranken bald zu mässigen; aber es treten jetzt allmälig die peinlichen Erscheinungen der Compression des Blasenhalses und des Rectums, und die der Incarceration und Zerrung des Uterus, ein. Je umfangreicher der Uterus, je vollständiger die Retroversion, um so hartnäckiger ist auch die Ischurie und die Stuhlverstopfung. So lange die Gebärmutter und ihre Umgebung nicht bedeutend gereizt und geschwollen ist, so können die Kranken zeitweilig noch etwas Harn entleeren, oder sie helfen sich durch Empordrücken der Geschwulst mittelst der in die Vagina eingebrachten Finger. Je beträchtlicher die consecutive Reizung und Schwellung der Theile wird, um so weniger wird selbst die geringfügigste willkürliche Entleerung des Harnes möglich und

dieser sammelt sich nach und nach in einer ungeheueren Menge an; es tritt gewaltsame Zerrung der Blase, der Uretheren, des Nierenbeckens mit nachfolgender crupöser Entzündung und rascher Harndecomposition ein. Wird jetzt nicht Abhilfe geschafft, so tritt entweder plötzliche Ruptur der Blase oder sphacelöse Erweichung mit Perforation und tödtlicher Peritonitis ein, oder, wenn das Uebel schon durch längere Zeit bestanden und Hypertrophie der Blase eingetreten ist, so kann auch der Tod durch Harnvergiftung des Blutes erfolgen.

Die Compression des Rectums bewirkt gleichzeitig die Erscheinungen der Retention des Darminhaltes mit rasch zunehmendem Meteorismus, Erbrechen, ja selbst Ileus. Um den After schwellen in Folge des Druckes nicht selten die Hämorrhoidalvenen an, oder es tritt Prolapsus ani hinzu.

Die Erscheinungen der Incarceration der Gebärmutter geben sich durch starke Intumescenz, Schmerzhaftigkeit der prallen Geschwulst und durch erhöhte Wärmeentwickelung, so wie nicht selten durch eintretende Metrorrhagien kund. Als subjective Symptome treten heftige, wehenartige Schmerzen, das Gefühl von unerträglichem Drucke in der Becken- und Kreuzgegend auf. Zu diesen sämmtlichen Erscheinungen können sich endlich noch die des eintretenden Abortus hinzugesellen.

Der übrige Organismus nimmt selbst bei der acuten Form im Beginne nur in so weit Antheil an den örtlichen Erscheinungen, als durch die Heftigkeit des Schmerzes, durch die höchst peinlichen, fruchtlosen Bemühungen, sich von dem Harn- und Stuhlzwange zu befreien, das ganze Nervensystem in Mitleidenschaft gezogen wird, das Gefässsystem bleibt jedoch gewöhnlich so lange ohne bemerkbare Reaction, als nicht der Hinzutritt von Cystitis und Metritis ein allgemeines fieberhaftes Leiden hervorruft.

Bei der chronischen Form pflegen die Erscheinungen weniger stürmisch aufzutreten, können sich jedoch mit der Zeit zu gleicher Höhe steigern, so dass dieselbe Gefahr durch die Compression der Harnwege und des Rectums bewirkt werden kann. Am günstigsten stellt sich noch der Verlauf bei der voll-

ständigen und bei partieller Retroversion der puerperalen Gebärmutter dar. Hier können die ersten Erscheinungen eine sehr beträchtliche Intensität darbieten und selbst vollständige Ischurie und Stuhlverhaltung durch längere Zeit anhalten; bei vorschreitender Involution der Gebärmutter nehmen jedoch die Erscheinungen allmälig an Zahl und Heftigkeit ab, selbst wenn keine Kunsthilfe angewendet wurde, so wie sie auch in einzelnen Fällen dadurch gemildert werden, dass die Retroversion allmälig in Retroflexion übergeht, wodurch die Zufälle der Blasencompression vollständig behoben werden können.

Dieselbe Symptomengruppe, nur meist in etwas gemässigterem Grade, und die Ischurie abgerechnet, welche allenfalls nur vorübergehend stattfindet, ergibt sich bei der Retroflexion der schwangeren Gebärmutter, welche von den Aerzten bisher viel zu wenig gewürdigt wurde. — Wir machten die Erfahrung, dass Frauen, welche an Retroflexion des leeren Uterus litten, wenn sie concipirten, fast immer eine höchst beschwerliche, die ebenerwähnten Symptome darbietende, Schwangerschaft zu überstehen hatten, so wie einzelne derselben regelmässig im 3. bis 4. Monate abortirten.

§. 83.

Diagnose. Eine genaue Anamnese und die innere Untersuchung sind die nothwendigen Behelfe zur Erkenntniss des in Rede stehenden Uebels und seiner verschiedenen Formen. Es erübrigt hier nur Einiges über die Resultate der innern Untersuchung zu vervollständigen.

Bei den höheren Graden der Rückwärtsbeugung der schwangern Gebärmutter finden wir, wie schon bemerkt wurde, die hintere Wand der Vagina nach abwärts getrieben und durch den, zwischen derselben und dem Rectum gelagerten, Gebärmutterkörper nach vorn und abwärts gewölbt, und zwar manchmal in so bedeutendem Grade, dass der Scheidenkanal ganz ausgefüllt und in seinem obern Theile kaum für einen Finger durchgängig ist. Diese Wölbung reicht nach der Entwickelung

des Uebels mehr oder weniger tief gegen den Scheideneingang herab und ist auch mehr oder weniger prall und gespannt anzufühlen. Bei der Untersuchung des Vaginaltheiles gelangt man oft nur mit Mühe zu dem, in die vordere Wand der Scheide eingedrückten und vertical stehenden, ja selbst etwas nach aufwärts gerichteten Muttermunde. Ist dagegen der Cervicaltheil schlaff und in dessen Folge geknickt, was nicht selten der Fall ist, so steht der Muttermund weder so hoch, noch ist seine Stellung so beträchtlich verändert, und es gelingt dann, den ganzen Muttermund mit dem untersuchenden Finger zu umgehen. In gleichem Masse, als der Vaginaltheil emporgehoben wird, ist auch die vordere Vaginalwand und mit ihr die Urethralmündung in die Höhe gezerrt.

Bei der Untersuchung durch den After fühlt man gleichfalls die das Rectum platt drückende, runde, elastische Geschwulst, deren Begrenzung nach aufwärts mit einem Finger nicht zu erreichen ist. Ueber den Schambeinen findet man gewöhnlich die stark ausgedehnte, fluctuirende Blase; ist diese dagegen entleert und ist die Schwangerschaft noch nicht bis zu dem vierten Monate gediehen, so mangelt die in den ersten Monaten der Schwangerschaft im obern Beckenraume bei mageren Individuen deutlich fühlbare, runde Wölbung der Gebärmutter; ist dagegen die Schwangerschaft schon weiter vorgeschritten, so fühlt man wohl ein entsprechendes Segment, ja im sechsten bis siebenten Monate sogar den grössern Theil der schwangern Gebärmutter in der normalen Stellung, so dass man sich hiedurch verleitet fühlen könnte, den Zustand als einen von Retroversion ganz heterogenen zu betrachten, indess er, nach der von uns gegebenen Schilderung, sich als partielle Retroversion, die übrigens mit der vollständigen die meisten Erscheinungen gemein hat, darstellt.

§. 84.

Anderweitige Krankheitszustände, die allenfalls Verwechslungen mit der Rückwärtsbeugung veranlasst haben, sind vor

Allem die (in den vorangegangenen §§. besprochenen) Verdrängungen der Gebärmutter durch Afterproducte im *Douglas*'schen Raume, und insbesondere durch die hier vorkommenden Cysten (meist Hydroarien und Abscesse), die alle Erscheinungen der Compression der Blase und des Rectums hervorrufen, und sich bei der Indagation wie eine schwangere Gebärmutter darstellen können. Die Schwierigkeit der Diagnose wird noch bedeutender, wenn mit diesem Zustande sich zufällig Schwangerschaft verbindet; und wie häufig diagnostische Missgriffe der Art gemacht wurden, ergibt sich schon aus dem Umstande, dass selbst veröffentlichte Beobachtungen von vermeintlichen Retroversionen bei ihrer genauen Durchlesung erkennen lassen, es habe gar keine Retroversion, wohl aber die oben angegebene Verdrängung der Gebärmutter stattgefunden. Als wichtigste Behelfe zur Unterscheidung dieser beiden Umstände ergeben sich: 1) Die Stellung des Vaginaltheiles, welche bei der Verdrängung der Gebärmutter immer mehr oder weniger vertical ist, so wie die Verkürzung des Vaginaltheiles, die eine nothwendige Folge der Erhebung der Gebärmutter ist, während bei der Rückwärtsbeugung der Vaginaltheil verlängert erscheint; 2) Das chronische Auftreten der Verdrängung und die meist mangelnden äusseren Anlässe. Das sicherste Mittel zur Erkenntniss der Verdrängung im nicht-schwangern Zustande der Gebärmutter ist die Untersuchung mit der Sonde, welche über den Verlauf der Gebärmutterhöhle die nöthigen Aufschlüsse gibt.

Eben so konnten die, bei unvollständigem Prolapsus der schwangern Gebärmutter manchmal eintretenden, Erscheinungen der Incarceration, der Compression der Blase und des Rectums eine Rückwärtsbeugung vortäuschen; doch gibt hier die Stellung des Muttermundes um so leichter einen Aufschluss, als derselbe sehr tief steht, und nach allen Seiten umgangen werden kann. Eben so kann man eine Retroversion verkennen und sie allenfalls für drohenden einfachen Abortus halten, was dann um so leichter der Fall ist, wenn sich Blutabgang und wehenartige Schmerzen einstellen. Hier muss Einen jedoch die

Ischurie und die Stuhlbeschwerde auf die höhere Bedeutung des Uebels aufmerksam machen und zur innern Untersuchung bestimmen, die dann die nöthigen Aufschlüsse bietet.

Am häufigsten fanden aber Verwechslungen zwischen Retroversio und Retroflexio uteri Statt, ja es ist vielen Aerzten nur der erstere Name geläufig, und doch ist die Scheidung dieser beiden Krankheitszufälle besonders im leeren Zustande der Gebärmutter wichtig, und wir beziehen uns auf das hierüber §. 45 Mitgetheilte.

§. 85.

Verlauf und Prognose. Uns interessirt hier wieder zunächst die Rückwärtsbeugung der schwangern Gebärmutter. Ist das fragliche Uebel frisch entstanden, und die Reposition rasch und leicht gelungen, so pflegt auch das Wohlbefinden des Weibes bald vollständig hergestellt und alle Gefahr beseitigt zu sein; nur sind in einzelnen Fällen zwei Zufälle zu gewärtigen, und zwar Eintritt von Abortus und von Recidiven. Ueber den Erfolg derselben lässt sich nie mit Bestimmtheit in Vorhinein entscheiden. Bei manchen Individuen erfolgt der Abortus selbst nach langer und hartnäckiger Dauer des Uebels nicht, indess er bei anderen schon nach kurzem Bestande desselben eintritt. Dasselbe gilt in Bezug auf Recidiven, die von dem Zusammentritte mehrerer disponirender Momente, die nicht immer genau zu schätzen sind, abhängen, und in einzelnen Fällen durch alle Vorsicht nicht zu verhüten sind, wie wir dies in einem Falle beobachteten, wo nach achtmal vorgenommener Reposition immer wieder Retroversion eingetreten war. Hat dagegen die Rückwärtsbeugung lange gedauert, war die Compression der Beckenorgane sehr beträchtlich, und sind schon die Erscheinungen der crupösen Cystitis eingetreten; dann können die Symptome selbst nach Behebung der Retroversion höchst gefahrvoll und quälend sein, es treten Strangurie, Enuresis, oder auch vollständige Ischurie in verschiedener Intensität und Nacheinanderfolge auf, und können der Kranken das Leben zur höchsten Pein machen,

ja es kann eine nachfolgende Vereiteruag der Blase selbst lebensgefährlich werden.

Wurde die Rückwärtsbeugung nicht beseitigt, so kann in einzelnen seltenen Fällen durch spontanen Eintritt von Abortus eine Art Naturheilung erfolgen, und es ist die Retroversion als eine wenig gekannte Ursache mancher habitueller unzeitiger Geburten anzusehen. In diesem Falle erfolgt der Abortus unter stürmischem Wehendrange beim Fortbestande der Dislocation, welche auch nach Ausstossung der Frucht fortwährt und nach einer von uns gemachten Beobachtung die heftigsten periodisch auftretenden Nachwehen durch mehrere Tage unterhalten kann, bis sich dieselben nach vorgeschrittener Involution allmälig verlieren, ohngeachtet eine Retroflexion zurückbleibt. Ebenso wurde in leichteren Fällen manchmal spontane Reposition der dislocirten Gebärmutter beobachtet, und zwar besonders dann, wenn es gelungen war, den Harn und den Stuhl zu entleeren. In der Mehrzahl der Fälle jedoch tritt der Tod bei vernachlässigter Retroversion entweder durch Blasen- und Darmlähmung und hiedurch bedingte Nervenerschöpfung, oder durch Urämie, durch Blasenberstung oder sphacelöse Blasenperforation, Peritonitis und Metritis, die meist einen putrescirenden Charakter annimmt, ein.

Die Dauer betreffend, innerhalb welcher diese gefahrdrohenden Erscheinungen auftreten, so ist dieselbe sehr wandelbar und ist von der Vollständigkeit der Compression der Beckenorgane und der Individualität der Kranken abhängig. So wurden Fälle beobachtet, wo bei einiger Möglichkeit den Harn zu entleeren, die Krankheit durch mehrere Wochen bestand, und doch vollständige Heilung erfolgte, ja nicht einmal Abortus eintrat, indess in anderen Fällen eine 2—4tägige Dauer der Krankheit schon zum Tode führte.

§. 86.

Therapie. Der Hauptzweck jedes Eingreifens der Kunst ist die Reduction der dislocirten Gebärmutter zur normalen Stel-

lung. Man hat hiebei einen doppelten Weg verfolgt, indem man entweder nach Hinwegräumung der zugängigen wesentlichsten Hindernisse die Naturheilung abwartete, oder durch manuelles oder instrumentelles Verfahren die Reposition versuchte. Wir rathen wegen der Unzuverlässlichkeit des ersteren Weges immer sobald als möglich zur Reposition zu schreiten.

Um sich dieselbe in verspäteten Fällen zu erleichtern, beseitige man vor Allem die bedeutendsten Hindernisse und die gefahrdrohendsten Symptome. Hierher ist insbesondere die Harnanhäufung zu rechnen. Der Catheterismus ist bekannter Weise bei der Rückwärtsbeugung der Gebärmutter manchmal mit so bedeutenden Schwierigkeiten verbunden, dass man in verzweifelten Fällen zur Punction der Blase gerathen hat. Wir glauben, dass durch ein kunstgemässes Verfahren beim Catheterisiren letztere Operation wird fast immer umgangen werden können, und wir rathen zu derselben nur im äussersten Nothfalle. Unserer Erfahrung nach ist es viel leichter und zweckmässiger, mit starken, mässig gekrümmten, männlichen Metallcathetern den Harn zu entleeren, als mit geraden elastischen und dünnen Instrumenten. Gelingt das Einführen des Catheters in der Rückenlage der Kranken nicht, so macht man den Versuch in der Knieellbogenlage derselben, verfolgt bei dem Einführen des Instrumentes die Spitze desselben mit der anderen, in die Vagina eingebrachten, Hand und drückt die hindernde Geschwulst hiebei gleichzeitig etwas nach rückwärts, um so für den Durchtritt des Instrumentes einigen Raum zu gewinnen. — Ist das Rectum vollkommen comprimirt, so ist die Application von Klystiren unmöglich, und wenn sie auch gelingt, nachtheilig, indem sie einen erfolglosen Reiz auf den Darmkanal ausübt, durch welchen die Darmkolik und selbst auch das Erbrechen gesteigert werden kann. Ist dagegen viel Gas und flüssiger Stuhl im Darme angehäuft, so kann man durch das tiefe Einführen eines krummen Metallrohres einige Excretion möglich machen. Hat sich der incarcerirten Theile schon heftige Entzündung bemächtigt, so schicke man den Repositionsversuchen, nach Massgabe der Heftigkeit der Affection, allgemeine und to-

pische Blutentleerungen, den Gebrauch lauer Bäder oder Bähungen voran.

Bei der Reposition wurde auf verschiedene Weise verfahren: Man war entweder bemüht den Uteruskörper durch die Vagina emporzuheben, oder man versuchte dies durch das Rectum, oder man wollte durch Herabziehen des Vaginaltheiles von der Scheide aus, oder durch Herabdrücken desselben von der untern Bauchgegend aus, den Grund mittelbar emporheben. Diese Zwecke zu erreichen, bediente man sich entweder der blossen Hand oder besonderer Instrumente.

Nach unseren Versuchen besteht das zweckmässigste Verfahren in der Reposition durch das Rectum in der Knieellbogenlage der Kranken. Nach Einleitung der eben angegebenen vorbereitenden Behandlung, lässt man die Kranke am Bettrande niederknien, und den Oberleib so tief, als sie es gut vertragen kann, auf die Ellbogen gestützt nach vorn umbeugen. Hierauf führt man zwei Finger schonend in das Rectum so tief ein, dass die Tastfläche der Fingerspitzen beiläufig auf die Mitte der hier fühlbaren Geschwulst zu liegen kommt. Um dies möglich zu machen, ist es meist nöthig, sich den Rumpf der Kranken von einem Gehilfen fixiren zu lassen und den Damm mit den übrigen Fingern der Hand stark in die Höhe zu drücken, widrigenfalls man die Finger meist viel zu seicht einführen würde. Hierauf übt man mit der Tastfläche der Finger auf den zurückgebeugten Uterus einen gleichförmigen, stetig zunehmenden Druck in der Richtung gegen die Mitte der untern Bauchgegend aus, und sucht ihn insbesondere vom Promontorium zu entfernen. Widersteht die Gebärmutter diesem Drucke und ist das Rectum geräumig genug, so führe man allmälig vier Finger durch den After, und übe mit denselben gleichzeitig einen ausgebreiteteren Druck aus. Das Einführen der halben Hand in das Rectum ist beim schwangern Weibe, besonders in den späteren Monaten, gewöhnlich mit keiner bedeutenden Schwierigkeit und, wenn man schonend verfährt, mit keinem besonderen Schmerzgefühle oder späteren Nachtheile für die Untersuchte verbunden; nur muss man die Vorsicht ge-

brauchen, die gut beölten Finger einen nach dem andern einzubringen. Mit der eingebrachten halben Hand reicht man meist bis an das Promontorium, fast noch einmal so hoch, als bei der Untersuchung mit einem oder mit zwei Fingern; zugleich benützt man eine breite Tastfläche, die durch das gespannte Rectum weniger beirrt wird, als der einzelne Finger durch die faltenreiche Schleimhaut im zusammengezogenen Zustande des Mastdarmes. Eben so übt die halbe Hand beim Repositionsverfahren einen viel ausgiebigern, auf eine grössere Fläche ausgebreiteten und eben desshalb weniger schmerzhaften Druck aus. Sollte das Einführen der halben Hand unmöglich sein, und zwei Finger zur Reposition nicht ausreichen, so kann man sich eines abgerundeten Löffelstieles, oder einer so beschaffenen Handhabe einer Steinsonde, bedienen und sie für die Finger substituiren. Anderweitige zu diesem Zwecke erfundene, meist stabförmige Instrumente sind weniger zweckmässig, auch stehen sie nicht jedem Arzte leicht zu Gebote.

Hat man auf welche Weise immer eine Partie der schwangern Gebärmutter emporgehoben, so pflegt in der angegebenen Lage der Kranken der übrige Theil meist rasch nachzufolgen und es kehrt dann die Gebärmutter mit einem Male in ihre Normallage zurück, worauf meist augenblicklich Darmgas aus dem befreiten Rectum hervorströmt und die Kranke sich erleichtert fühlt.

Sollten diese Versuche misslungen sein, so muss die Kranke so lange, als sie es vertragen kann, in der Knieellbogenlage, oder wenigstens in der Bauchlage, wobei die untere Bauchgegend hohl liegen muss, verweilen; und man wende mittlerweile Mittel an, welche die Anschwellung der incarcerirten Theile mässigen, zu welchem Zwecke sich bei drohender Gefahr reichliche kalte Injectionen in die Vagina und kalte Klystire empfehlen. Hierauf schreite man zu neuerlichen Repositionsversuchen, die man so lange mit Beharrlichkeit wiederholen muss, als der gesammte Krankheitszustand kein ergreifenderes Verfahren erheischt *).

---

*) *Favrot* empfiehlt (Rev. méd. chir. 1851 Novbre.) zur Re-

Hat man auf die angegebene Weise seinen Zweck nicht erreicht, so erübrigt nichts, als den schwangern Uterus theilweise von seinem Inhalte durch die Punction der Eihäute zu entleeren. Dazu bietet sich ein doppelter Weg dar. Kann man den Muttermund erreichen, und ist er nicht zu innig verschlossen, so führe man eine stark gekrümmte, geknöpfte Sonde in denselben und bewirke allmälig Durchgängigkeit der Cervicalportion. So schwer ausführbar und ermüdend dieses Verfahren, besonders bei Erstgeschwängerten ist, so kann es doch, nach unserer eigenen Erfahrung, bei der nöthigen Ausdauer von Seiten der Kranken und des Arztes, insbesondere in jenen Fällen zum Zwecke führen, wo theilweise Knickung des Cervicaltheiles stattfindet, und der Muttermund nicht zu hoch nach oben steht. Hat man die Sonde durch den Cervicaltheil durchgeführt, so genügt meist ein weiteres Vorschieben derselben, um die Zerreissung der Eihüllen und den gewünschten Abfluss zu bewirken. Ist hierauf Verkleinerung der Gebärmutter eingetreten, so schreite man zu neuen Repositionsversuchen.

---

position der retrovertirten Gebärmutter ein neues, von ihm ersonnenes Instrument, welches er „Reducteur à air“ nennt. Es besteht dasselbe aus einer in den Mastdarm einzuführenden Blase von vulcanisirtem Kautschuk, welche mit einem 20 — 30 Centimeter langen Rohre in Verbindung steht, das an seinem freien Ende durch einen Hahn verschlossen werden kann. Hier befindet sich eine Schraube zur Aufnahme eines zweiten, ebenfalls mittelst eines Hahnes zu schliessenden Rohres, welches wieder in eine Kautschukblase ausläuft. Will man den Apparat anlegen, so bringt man die erstgenannte Blase mittelst einer Sonde so hoch als möglich in den Mastdarm, füllt die zweite mit Luft, schraubt sie an das Rohr der ersteren an und presst nun so lange die Luft in die im Mastdarme befindliche Blase, bis der Uterus seine normale Lage angenommen hat. Hierauf schliesst man den Hahn, so dass keine Luft entweichen kann und gibt der Kranken eine Knieellbogenlage. Sollte sich nach einiger Zeit Tenesmus einstellen, so kann man durch das Oeffnen des Hahnes so lange Luft entweichen lassen, bis die Beschwerden beseitigt sind. Weitere Erfahrungen müssen über die Brauchbarkeit dieses Apparates entscheiden, welches von *Favrot* dreimal mit sehr günstigem Erfolge in Anwendung gezogen ward. S.

Sollte die Punction der Eihüllen durch den Muttermund unmöglich sein, so erübrigt noch die Punction durch die Substanz der Gebärmutter, und zwar entweder von der Vagina oder vom Rectum aus. Diese Operation, die schon einigemal mit verschiedenem Erfolge geübt wurde, und die man mit einem einfachen Troikar leicht ausführen kann, führt wohl auf dem kürzesten Wege zur Entleerung der Fruchtwässer; aber sie setzt eine gefährliche Verwundung der ohnedies schon gereizten Gebärmutter, die um so mehr zu fürchten ist, als die Punctionsstelle die peritonäale Fläche der Gebärmutter trifft, wodurch Erguss von Blut und Fruchtwässern in den Peritonäalsack zu besorgen steht. Uebrigens ist es gleichgiltig, ob man durch das Rectum oder durch die Vagina punctirt, und man ziehe jene Stelle vor, wo sich die Fluctuation deutlicher herausstellt und die Verwundung der Placentarstelle weniger zu besorgen steht.

Gegen die Reposition durch den Mastdarm haben sich viele Stimmen erhoben. So heisst es bei *Meissner* (die Frauenzimmerkrankheiten. Leipzig 1843. S. 704): „Dieses Verfahren ist jedoch verwerflich, und verdient der Reposition durch die Mutterscheide auf keine Weise vorgezogen zu werden; ja in vielen Fällen dürfte die Reposition durch den Mastdarm durch Hämorrhoiden nicht allein sehr schmerzhaft, sondern selbst ganz unmöglich gemacht werden. Ueberdem nöthiget die gewaltsame Ausdehnung des Mastdarmes und namentlich seines Sphincters die Kranke zu einem Pressen und Drängen, wodurch die Reposition bedeutend erschwert wird, und die Reposition selbst kann nur bis zu einem gewissen Grade bewirkt werden, nämlich so weit als die vordere Wand des Mastdarmes der Hand zu gelangen gestattet.“ — Dagegen müssen wir bemerken, dass wir das Verfahren durch die Scheide meist schmerzhafter für die Kranke gefunden haben, dass ein Emporheben von Seite der Vagina schon desshalb schwieriger sei, weil wir grösstentheils auf die vordere Partie der herabgetretenen Gebärmutter den Druck ausüben und sie so immer gegen das Promontorium emporheben, während wir durch das Rectum den Uterus vom Promontorium, welches das wesentlichste Hinderniss abgibt, hin-

wegdrücken. Haben wir mit den Fingern den Sphincter überschritten, so kann nach unserer Erfahrung die Kranke das Drängen leicht bewältigen. Die Ansicht endlich, dass man die Reposition nur bis zu einem gewissen Grade bewirken könne, ist ganz irrig, da wir durch das Rectum offenbar den Gebärmutterkörper höher hinauf verfolgen können, als durch die Vagina. — Unserer Ansicht nach wäre somit die Reposition durch die Scheide nur ausnahmsweise in jenen Fällen zu versuchen, wo ungewöhnliche Verhältnisse des Rectums das von uns empfohlene Verfahren nicht gestatten.

Die Versuche, die Reposition der Gebärmutter durch das Herabziehen ihres Vaginaltheiles zu bewirken, können in den bedeutenderen Graden des fraglichen Uebels nie zum Zwecke führen, da es in der Regel eine Unmöglichkeit ist, den Vaginaltheil zu erfassen, so wie derselbe wegen seiner Nachgiebigkeit die beabsichtigte Hebelbewegung nicht zulässt. Die von einzelnen Aerzten für verzweifelte Fälle in Vorschlag gebrachte Symphyseotomie und Laparotomie hat wohl bis jetzt noch Niemand zu ihrer Ausführung verleitet.

Hat man auf welche Weise immer die Reposition zu Stande gebracht, so entsteht die neuerliche Besorgniss der Recidive, so wie die des Eintrittes des Abortus, wenn derselbe nicht schon erfolgt ist. Die Neigung der Recidive ist um so grösser, je längere Zeit die Retroversion bestanden und je schlaffer das Uterusgewebe ist. In dem schon früher erwähnten Falle sahen wir uns nach einer achtmaligen Recidive, wegen der sich stets steigernden Lebensgefahr genöthigt, den künstlichen Abortus gewaltsam einzuleiten, um so die erschlaffte Gebärmutter zur Contraction zu bringen, welchen Zweck wir auch nach Wunsch erreichten.

Um Recidiven zu verhindern, muss die Kranke so lange als möglich in der Bauchlage oder in einer vorgeneigten Seitenlage verweilen, alles Drängen nach abwärts, jede erschwerte Defäcation und Harnverhaltung sorgfältigst vermeiden und sich überhaupt vor den bekannten Schädlichkeiten hüten.

Um Recidiven vorzubeugen, wurden nebstbei mechanische

Mittel, und zwar verschiedenartige Pessarien empfohlen, deren Zwecklosigkeit sich jedoch auf den ersten Blick ergibt, da die Dislocation grösstentheils nur von dem Gebärmutterkörper abhängt, welchen leicht begreiflicher Weise kein Pessarium erreichen kann. Es könnte demnach nur von einem Körper, der den *Douglas*'schen Raum comprimirt, irgend ein Erfolg zu gewärtigen sein, und zu diesem Zwecke dürfte in einzelnen Fällen der von uns gegen Prolapsus der Gebärmutter empfohlene Uterusträger sich schon desshalb brauchbar erweisen, weil man durch denselben eine willkürlich verstärkte Compression der hintern Vaginalwand durch weiteres Eröffnen des Bügels erzwecken kann.

Der drohenden Fehlgeburt zu begegnen, scheitern nicht selten alle Mittel, indem durch die Zerrung der dislocirten Gebärmutter die Verbindungen der Frucht mit diesem Organe zum Theil zerstört worden sein können. Demungeachtet ist eine präservative Behandlung auch in dieser Beziehung nicht zu verabsäumen, da man den Abortus so lange nicht mit Bestimmtheit erwarten darf, als die Fruchtwässer nicht abgelaufen sind. Dieses präservative Verfahren fällt übrigens mit dem oben angeführten gegen die Recidive der Retroversion in Eins zusammen, und bezweckt nur noch nöthigenfalls die Mässigung der traumatischen Reizung durch die Anwendung einer entsprechenden Antiphlogose, mit der man bei sensiblen Individuen den Gebrauch der narcotischen Mittel verbindet.

Ist auch die Rückwärtsbeugung behoben, so können ihre Folgen: die Cystitis, Peritonitis, Metritis noch ein fortgesetztes therapeutisches Verfahren nöthig machen, und meist zu einer fortgesetzten energischen Antiphlogose auffordern. Die quälendsten und langwierigsten Erscheinungen bedingt die croupöse Blasenentzündung, welche in einzelnen Fällen die exquisitesten Croupproducte liefert, die in Gestalt ausgebreiteter, selbst liniendicker Exsudatmembranen abgehen können, und mit Harnsedimenten und Harnkrystallen innig durchsetzt sind. Der croupöse Process kann sich von der Blasenschleimhaut auf die Urethra und auch auf die äusseren Genitalien fortpflanzen, und

endlich zur exulcerativen Zerstörung führen. In diesen Fällen ist es die nächste Aufgabe der Kunst, jede Harnstagnation durch fleissiges Catheterisiren zu verhüten und die Ausscheidung eines Harnes, der weniger scharf und alcalisch ist, nach Möglichkeit zu begünstigen. Nebstbei ist die Entzündung durch örtliche Antiphlogose und durch den länger fortgesetzten Gebrauch lauer Bäder und Bähungen möglichst zu beschränken.

Das Verfahren bei Rückwärtsbeugung der nicht schwangern, pathologisch vergrösserten Gebärmutter weicht im Wesentlichen von dem eben angegebenen nicht ab; doch pflegen hier Repositionsversuche, wegen der häufig vorhandenen pathologischen Adhäsionen, meist sehr schmerzhaft und fruchtlos zu sein. Im Puerperalzustande ist zur Verhütung der Recidive insbesondere die Schlaffheit der Gebärmutterwände zu heben, und diesem Zwecke entsprechen, wenn sonst keine anderweitige Contraindication sie verbietet, am besten die kalten Injectionen in die Gebärmutterhöhle. Bei habitueller Retroversion der leeren, übrigens normalen Gebärmutter erwächst, wie schon erwähnt wurde, fast nie eine dringende Anzeige zu einem eingreifendern therapeutischen Verfahren, mit Ausnahme der Fälle, wo die Retroversion in Retroflexion zu übergehen droht, oder wo anzunehmen ist, dass die vorhandene Retroversion die Ursache von Sterilität ist. In diesen Fällen kann das, §. 48 von uns gegen die Inflexionen empfohlene, instrumentelle Verfahren auch zur Beseitigung oder Minderung der Retroversion versucht werden.

Ganz erfolglos kann das angegebene Verfahren bei den complicirten Formen der Retroversion sein, und der Erfolg der Therapie hängt dann von der Möglichkeit der Entfernung der Complicationen ab. In Bezug auf letztere erübrigt nur noch zu bemerken, dass bei der peritonäalen Anwachsung der retrovertirten Gebärmutter, manchmal durch eine forcirte Reposition, Trennung der Verwachsung und Heilung des Uebels erzielt worden sein soll. — So wie die Retroversion, so fordert auch die von uns hier stellenweise angeführte Retroflexion der schwangern Gebärmutter zu dem oben angegebenen Reposi-

tionsverfahren und zwar insbesondere desshalb auf, weil bei einzelnen Schwangeren ohne Beseitigung dieser Anomalie unaufhaltsam Abortus zu erfolgen pflegt.

§. 87. d) Vorwärtsbeugung der Gebärmutter (Antroversio uteri) und seitliche Schieflagen (Inclinatio lateralis uteri.)

Anatomisches Verhalten. Unter der Vorwärtsbeugung begreift man eine ähnliche Dislocation der Gebärmutter, wie die eben besprochene, nur nimmt hier das dislocirte Organ die entgegengesetzte Richtung an, so dass der Grund nach vorn gegen die Schambeine, der Vaginaltheil nach hinten gegen die Kreuzbeinaushöhlung gerichtet ist.

Die über diese Krankheitsform gemachten Mittheilungen der meisten Gynäkologen erscheinen uns in mehrfacher Beziehung unzulässig. Betrachtet man die anatomischen Verhältnisse der Gebärmutter zu ihrer Umgebung genau, so erscheint die angegebene Dislocation bei sonst normaler Construction der Gebärmutter, ohne Fortbestand einer determinirenden Ursache, ganz unmöglich. Sowohl die schiefe, nach oben gerichtete Fläche der Schambeine, als die nach abwärts gekehrte Kreuzbeinaushöhlung lassen eine Feststellung der Gebärmutter in der fraglichen Richtung um so weniger zu, als die Ansammlung des Harnes in der Blase von unten nach aufwärts und die Entleerung des Rectums von oben nach abwärts stattfindet; durch welche sämmtliche Umstände eine horizontale Stellung der Gebärmutter so lange verhindert wird, als dieses Organ nicht durch eine fortbestehende Ursache gewaltsam in dieser Lage erhalten wird. Eben so befindet sich vor der vorderen Fläche der Gebärmutter keine so bedeutende Vertiefung des Peritonäums, wie an ihrer hintern Fläche, die den Gebärmutterkörper aufzunehmen und zu fixiren im Stande wäre. Hieraus ergibt sich, dass eine primitive Antroversio uteri in der Art, wie wir eine primitive Retroversio unterschieden haben, unmöglich ist, und die bezüglichen Beobachtungen betreffen ent-

weder anderweitige Lageveränderungen oder consecutive Vorwärtsbeugungen.

Am häufigsten wurden die von uns schon früher (§. 45) geschilderten Knickungen der Gebärmuttersubstanz nach vorn (Antroflexion) für Vorwärtsbeugungen angesehen, und dies war namentlich im Schwangerschaftszustande der Fall. Untersucht man eine in den ersten Monaten schwangere Gebärmutter an der Leiche, so wird man bald finden, wie leicht sich der Cervicaltheil nach vorn gegen den Gebärmutterkörper umbeugen lässt; dies ist um so mehr der Fall, je schlaffer die Substanz und je länger der Hals der Gebärmutter ist. Unter solchen Umständen kann sich bei heftiger Einwirkung der Bauchpresse die vordere Wand des Uterus mehr oder weniger tief in den Blasengrund einsenken, und den Vaginaltheil gleichzeitig nach rückwärts treiben, ohne jedoch jemals eine horizontale Richtung oder Einkeilung der Gebärmutter zu bewirken, die übrigens unseres Wissens auch nie an der Leiche nachgewiesen wurde.

Ebenso fanden Verwechslungen der Antroversion und der Vorwärtsneigung der schwangern Gebärmutter, wie diese bei engem Beckeneingange und starker Beckenneigung vorkommt, und unter dem Namen Hängebauch bekannt ist, Statt. Bei diesen beiden Zuständen ist die Lageveränderung der Gebärmutter eine ähnliche, doch findet der wichtige Unterschied Statt, dass sich dort die Dislocation innerhalb der Wände des kleinen Beckens, hier grossen Theiles oberhalb des letztern vorfindet, wodurch die Symptomengruppe eine grosse Abänderung erleidet.

Ein anderes anatomisches Bewandtniss hat es um die secundären Antroversionen, die in der That mit mehr oder weniger vollständiger horizontaler Stellung der ganzen Gebärmutter vorkommen können. So drängen verschiedenartige Fremdbildungen der Beckenhöhle den Uteruskörper von hinten nach vorn gewaltsam in den Blasengrund, und ist die Gebärmuttersubstanz in ihrer ganzen Ausdehnung rigid, so erhebt sich der Vaginaltheil nach rückwärts in horizontaler Richtung. Eben so wird die Antroversion in einzelnen Fällen durch Aufnahme

von grossen Fibroiden in der vordern Wand entwickelt, wobei, wie wir es in zwei Fällen beobachteten, der Muttermund so hoch nach rückwärts emporsteigen kann, dass er für den untersuchten Finger unerreichbar ist. Eine anderweitige Ursache der Antroversion geht aus den peritonäalen Verwachsungen der vordern Uteruswand mit ihrer Umgebung hervor. Tritt zu derselben eine pathologische Vergrösserung mit Rigescenz der Gebärmuttersubstanz, namentlich chronische Anschoppung oder auch Schwangerschaft, so nähert sich gleichfalls die Stellung der Gebärmutter mehr oder weniger der horizontalen.

§. 88.

Die Symptomengruppe der consecutiven Antroversion ist, nach unseren Beobachtungen, meist eine höchst geringfügige und die Gefährlichkeit der Krankheit, nach unserer Ansicht, von den meisten Autoren viel zu hoch angeschlagen worden. So sahen wir in einzelnen, selbst exquisiten Fällen keine Harnbeschwerden und nur mässige Erschwerniss der Defäcation entstehen; in anderen Fällen war die lästigste Erscheinung ein anhaltender Harndrang, der sich bis zur Incontinenz des Harnes steigerte. War die im Becken befindliche Geschwulst beträchtlich und etwas tiefer gelagert, so treten wohl auch die Erscheinungen der Compression des Rectums, nie aber in dem bedeutenden Grade auf, wie sie bei der Retroversion beobachtet werden. Anderweitige häufig vorgekommene Erscheinungen waren das Gefühl von Druck und Unbehaglichkeit in der Beckengegend und verschiedenartige Menstruationsanomalien, zu welchen sich noch die Symptome der determinirenden Krankheiten hinzugesellten.

Die Diagnose der Antroversion ergibt sich bei der innern Untersuchung aus dem ungewöhnlich hohen und horizontalen Stande der Vaginalportion und ihrer Richtung, so wie aus dem, durch die vordere Scheidenwand fühlbaren, Stande des herabgedrängten Gebärmutterkörpers. Mit Sicherheit lässt sich, mit Ausschluss des Schwangerschaftszustandes, die Diagnose ge-

wöhnlich nur dann machen, wenn es gelingt, eine stark gekrümmte Sonde in die Gebärmutterhöhle einzuführen und deren Richtung zu verfolgen, indem sich sonst mit Gewissheit nicht entscheiden lässt, ob der durch den Scheidengrund fühlbare Körper der Uterus oder ein Afterproduct sei.

§. 89.

Therapie. Die consecutiven Vorwärtsbeugungen der Gebärmutter lassen nur in so weit eine radicale Behandlung zu, als die Entfernung der determinirenden Ursache zulässig ist. Ist diese gar nicht oder wenigstens nicht augenblicklich zu erreichen, so kann man durch ein palliatives Verfahren den Grad der Depression des Gebärmutterkörpers nicht selten dadurch verringern, dass man die durch den Scheidengrund fühlbare Geschwulst mittelst der Finger nach aufwärts drängt, die Kranke durch längere Zeit in der Rückenlage mit erhöhtem Steisse verweilen lässt, jede Anstrengung der Bauchpresse verhütet und die häufig vorhandene congestive Anschwellung der, bei der Dislocation interessirten Theile durch die schon in den früheren Capiteln angegebenen Mittel mässigt.

§. 90.

An die Vorwärtsbeugung reihen wir die seitlichen Schieflagen der Gebärmutter, welche zwar in therapeutischer Beziehung nur eine untergeordnete Bedeutung haben, für die Diagnose aber manchmal von Wichtigkeit sind. Die seitliche Schieflage der Gebärmutter ist fast immer eine consecutive Erscheinung, die bald angeboren, bald erworben ist. Ihre häufigste Veranlassung sind einseitige, angeborene oder erworbene, Verkürzungen der breiten Mutterbänder, peritonäale seitliche Anwachsungen des Gebärmuttergrundes an die Beckenwand, oder Verwachsung der Tuben oder Ovarien mit derselben. Eben so können letztere Organe durch Bruchkanäle mehr oder weniger aus der Bauchhöhle hervortreten und die Gebärmutter

nachzerren. In allen diesen Fällen findet die seitliche Dislocation des Grundes in jener Richtung Statt, von welcher die Krankheitsursache ausgeht, und die Cervicalportion verlauft dann nach der entgegengesetzten Seite in einer mehr oder weniger schiefen Stellung. Das entgegengesetzte Verhältniss tritt bei einer zweiten Form der Schieflage der Gebärmutter ein, und zwar dort, wo der Uterus durch Verdrängung durch eine im Becken befindliche Geschwulst nach einer oder der andern Seite schief gelagert wird. Dies findet bei allen bedeutenden entzündlichen Anschwellungen der Gebärmutteranhänge, bei Oophoritis, bei den verschiedenartigen Ausdehnungen der Tuba, bei seitlichen Beckenabscessen, grossen Cysten der Mutterbänder, der Ovarien und bei seitlich gelagerten Fibroiden und Krebsgeschwülsten Statt. Hier kann die Schiefstellung der Gebärmutter so bedeutend werden, dass dieses Organ fast horizontal mit seinem Muttermunde in der einen, mit dem Grunde in der andern Beckenseite liegt. Eben so lagert sich die einfach vergrösserte Gebärmutter häufig etwas seitlich, indem sie vom Promontorium seitwärts getrieben wird. Häufiger liegt sie dann auf der rechten Seite, weil die Räumlichkeit der linken Beckenhälfte durch das Rectum etwas beeinträchtigt wird. Wir finden demnach den schwangern, den puerperalen, den pathologisch vergrösserten Uterus nicht selten sehr bedeutend nach rechts gegen die Inguinalgegend gelagert.

Die Erforschung dieser Lageverhältnisse ist weniger für die Symptomatologie als für die Diagnostik wichtig, indem sich an diese Zustände keine bestimmten Krankheitserscheinungen knüpfen und meist die determinirende Krankheit einzig und allein beachtenswerth erscheint, wogegen die Erkenntniss der Lage der Gebärmutter zur Bestimmung des Sitzes der Krankheit von hoher Wichtigkeit ist. So ereignete es sich sehr häufig, dass der in der einen oder der andern Inguinalgegend liegende Uterus für ein krankes Ovarium angesehen wurde, oder gegentheilig eine in der Medianlinie des Beckens vorkommende Geschwulst der Ovarien für die Gebärmutter galt. Bei genauer innerer Untersuchung gibt die Stellung der Vaginal-

portion und des Muttermundes, so wie die Einführung der Sonde (vide §. 16), die nöthige Aufklärung über den in Rede stehenden Zustand. Sollte die Untersuchung mit der Sonde wegen Gravidität oder anderer Umstände nicht zulässig sein, so wird die, nach den im allgemeinen Theile angegebenen Regeln vorzunehmende, Verbindung der äussern mit der innern Untersuchung die gewünschten Aufschlüsse geben.

Einer besondern Erwähnung bedarf noch die seitliche Stellung, d. h. die extramediane Lagerung der Gebärmutter, eine häufig vorkommende Anomalie, bei welcher die übrigens in normaler Richtung sich befindende Gebärmutter mehr oder weniger seitlich von der Beckenaxe gelagert erscheint. In der Mehrzahl der Fälle beträgt die seitliche Verrückung nur einige Linien, in seltenen Einzelnfällen jedoch trafen wir sie so beträchtlich, dass der Uterus um seine ganze Breite seitwärts gerückt erschien. Diese Anomalie verbindet sich immer mit einer entsprechenden ungleichförmigen Entwickelung des Scheidengrundes, und mit ungleicher Länge des seitlichen Bänderapparates der Gebärmutter. Ersterer erscheint in jener Seite, nach welcher der Uterus verrückt ist, entsprechend verengt und auf der entgegengesetzten Seite verhältnissmässig weiter und tiefer. Diese Lageabweichung, welche in der Regel sich als primitive Bildung darstellt, scheint nach unseren bisherigen Beobachtungen für die Pathologie ohne besondere Bedeutung zu sein, ist jedoch für die Exploration berücksichtigungswerth, indem die Ungleichförmigkeit des Scheidengrundes manchmal sehr auffallend ist, und leicht zu einer irrigen Auslegung Veranlassung geben kann.

§. 91. e) Umstülpung der Gebärmutter (Inversio uteri).

Anatomisches Verhalten. Derjenige Zustand, wo sich der Grund der Gebärmutter mehr oder weniger einsenkt und gegen den Muttermund herabsteigt oder durch diesen hervortritt, oder wo sich die ganze Gebärmutter umkehrt, so dass ihre innere

zur Aussenfläche wird, ist unter Umstülpung der Gebärmutter (inversio uteri) begriffen. Er kommt in seiner einfachen und ausgebildetesten Form nur nach der Entbindung vom Kinde und in der ersten Wochenbettzeit vor, in welcher er auch vorzugsweise der Gegenstand unserer Betrachtung sein wird, der wir anhangsweise die nöthigen Bemerkungen über die complicirte Umstülpung beifügen werden.

Aus dem eben aufgestellten Begriffe geht hervor, dass es mehrere Grade von Gebärmutterumstülpung gibt, deren zwei, drei bis vier von den verschiedenen Schriftstellern über diesen Gegenstand unterschieden wurden. Unserer Meinung nach genügt die Unterscheidung dreier Grade.

Im ersten Grade sinkt der Grund der Gebärmutter ein und bildet äusserlich eine becherförmige Vertiefung, ohne dass die innere Fläche durch den Muttermund getreten wäre. Im zweiten Grade gleitet der Grund mehr oder weniger tief durch den Muttermund in die Vagina, der Gebärmutterhals behält aber seine gewöhnliche Stellung und umschliesst den herabgetretenen Theil. Im dritten Grade endlich ist der ganze Uterus umgekehrt und liegt gewöhnlich vor den äussern Genitalien, und er zerrt meist noch einen Theil der Vagina mit sich herab. Diese verschiedenen Grade können, wie leicht begreiflich, in einander übergehen, und sind zum Theile auch in ihrer Entstehungsweise, ihren Erscheinungen und Folgen sich gleich, daher wir sie in diesen ihren sich gleichenden Beziehungen unter Einem beurtheilen werden.

Die disponirende Ursache einer Umstülpung ist vor Allem die durch die Geburt des Kindes stattgefundene Entleerung des Uterus, nebstbei eine bedeutende Schlaffheit und Dünne seiner Wandungen. Wirkt bei einem solchen Verhalten des Uterus eine äussere oder innere Gewalt, welche seine innere Fläche gegen den Muttermund treibt, auf ihn ein: so kann das fragliche Uebel leicht hervorgebracht werden, und insbesondere hat man Gelegenheit bei Kaiserschnitten die Leichtigkeit zu beobachten, mit der sich ein von dem Kinde entleerter, schlaffer, erschöpfter Uterus einstülpen lässt. Hat sich dagegen die Ge-

bärmutter normal zusammengezogen, so ist es schon in wenigen Augenblicken nach der Geburt nicht mehr möglich, sie ohne grosse Gewalt umzukehren, und schon nach Verlauf weniger Stunden ist dieser Versuch selbst an der Leiche gänzlich unausführbar.

Hieraus folgt, dass der Uterus die fragliche Formveränderung, nur so lange er ausgedehnt und schlaff ist, zulassen kann, was gewöhnlich vor der Lösung der Placenta Statt hat. Dieser Moment ist somit zum Entstehen dieses Uebels der vorzüglich geeignete und dies um so mehr, als durch das unvorsichtige Anziehen am Nabelstrange zu dieser Zeit, auch die erregende Ursache — die äussere Gewalt — am leichtesten gegeben wird.

Doch auch nach Entfernung der Placenta kann jenes Uebel dann noch eintreten, wenn eine ungewöhnliche Schlaffheit des Uterus anhält oder vom Neuen eintritt, und die Bauchpresse in heftige Thätigkeit versetzt wird, wobei die Nachbarorgane den Gebärmuttergrund herabdrücken.

Bei Sectionen an septischer Endometritis Verstorbener hat man manchmal Gelegenheit zu sehen, wie der schlaffe Uterus tiefe Eindrücke von den Nachbargebilden annimmt, so dass man theils Gruben, theils vollständige Umbeugungen und Verschiebungen des Körpers findet. Bei ähnlicher Disposition des Uterus ereignete es sich daher auch, dass während eines heftigen Erbrechens oder Hustenanfalles, während einer schweren Stuhlentleerung der schlaffe Gebärmuttergrund eingestülpt wird. Es gibt daher auch Fälle von Inversionen, welche, ohne dass die Adhäsion der Placenta und deren Lösung die Veranlassung gewesen wäre, selbständig und selbst einige Zeit nach Vollendung der Entbindung eintreten können; sie gehören aber jedenfalls unter die grossen Seltenheiten, und nicht alle von den Beobachtern hierher gerechneten Fälle hatten diese Entstehung, sondern viele waren schon in geringerem Masse durch die Placenta-Verbindung veranlasst und wurden nur durch ein zweites Causalmoment vervollständigt.

Je inniger die theilweise gelöste Placenta an einzelnen Stellen anhing, um so leichter entstand beim Anziehen am Na-

belstrange das fragliche Uebel, welches nach mehreren Autoren auch während der Geburt des Kindes bei zu kurzem Nabelstrange entstanden sein soll; ja *Dewees* und *Baudelocque* nehmen auch an, dass durch das blosse Gewicht der Placenta ein schlaffer Uterus hervorgezogen werden könne, sowie endlich der Sitz der Nachgeburt am Grunde als wichtiges disponirendes Moment angesehen ward. Ein deutlicher Beweis, dass ein rohes Entbindungsverfahren die gewöhnliche Veranlassung des fraglichen Uebels gewesen, liegt in der Erfahrung, dass sein Vorkommen gegenwärtig, wo die Geburtshilfe nicht mehr in den Händen ganz ungebildeter Leute ist, täglich seltener wird.

§. 92.

Symptome und Diagnose. Entstehen leichtere Einsenkungen des Gebärmuttergrundes gleich nach der Entbindung, so ist ihre gewöhnliche Folge eine anhaltende Metrorrhagie, indem durch jene Formveränderung die erforderliche Contraction des Uterus gehindert wird. Der Art Blutungen hatten wir Gelegenheit auf unserer Entbindungsklinik zu beobachten, und sie wurden von der in den Uterus eingebrachten Hand erkannt und durch Reposition des eingestülpten Theiles gestillt. Der Art Einstülpungen mögen wohl bei erwachender kräftiger Thätigkeit des Uterus sich häufig von selbst reponiren, in seltenen Fällen dagegen bilden sie den Anfang zu einer mehr oder weniger vollständigen Umstülpung.

Sinkt der Grund des Uterus bis zwischen die Lippen des Muttermundes, oder gleitet er durch diesen hindurch, so sind die begleitenden Erscheinungen um so stürmischer, je rascher dieser Unfall eingetreten war. Heftiger, zerrender und drückender Schmerz in der Schooss- und Lendengegend, Ohnmachten, Erbrechen, allgemeines Zittern, Convulsionen sind dann seine gewöhnlichen Begleiter.

Je unerwarteter eine solche Umstülpung eingetreten war, um so häufiger wurden, wie es die Erfahrung gelehrt hat, grosse diagnostische und therapeutische Missgriffe begangen.

So wurde der durch den Muttermund tretende fleischige, blutige Körper für den Kopf eines zweiten Kindes gehalten, und dann entweder der günstige Augenblick zur Reposition verabsäumt, oder wohl gar noch Kunsthilfe zur Herausförderung des vermeintlichen Kindes angewendet und so das Uebel vollständig gemacht; oder man war der Meinung, die gewünschte Nachgeburt herabgleiten zu sehen und förderte gleichfalls durch unvorsichtiges Ziehen das Uebel, oder man glaubte endlich einen pathologischen Körper, eine polypöse Geschwulst oder eine Mole hervorzuleiten. Verwechslungen mit Gebärmutterpolypen fanden wohl selten gleich nach der Geburt, häufiger dagegen bei veralteter Inversion Statt, wo selbst vielbeschäftigte Geburtshelfer in den fraglichen Irrthum verfielen, und sich zu Operationen verleiten liessen, die zum wenigsten nicht in ihrer Absicht lagen.

Jenen acut auftretenden Inversionen gegenüber können sich die chronischen, die sich allmälig aus einer weniger bedeutenden Einstülpung hervorbilden, unter so gemässigten Erscheinungen entwickeln, dass sie von der Kranken durch lange Zeit unbeachtet bleiben, und erst bei der nachträglichen Steigerung der Zufälle Gegenstand der ärztlichen Beobachtung werden. So wird es erklärlich, dass selbst nach Verlauf mehrerer Jahre nach der Entbindung Umstülpungen beobachtet und wohl auch als frisch entstanden angesehen wurden, die gleich nach der Niederkunft in geringerem Grade eingetreten, sich allmälig unter Einwirkung einer äussern oder innern Gewalt oder auch plötzlich vervollständigten.

So leicht die Diagnose einer bedeutendern Umstülpung gleich nach der Entbindung ist, wo uns schon die früher angegebenen heftigen Zufälle im Gesammtorganismus, der leicht zu entdeckende Mangel des Uterus über den Schambeinen und das Anfühlen des eine Höhlung einschliessenden Uteruskörpers, die haftende Placenta u. s. w. belehren; — ebenso schwer ist manchmal die Erkenntniss und Unterscheidung eines polypösen Auswuchses von einer lang bestehenden Umstülpung schon desshalb, weil es sich ereignen kann, dass sich die Kranke

des weniger stürmischen Auftretens derselben nicht mit Bestimmtheit erinnert und erst nachträglich bei Zunahme des Uebels auf dasselbe aufmerksam wurde. Aber selbst in diesen Fällen wird die Diagnose dadurch möglich, dass man sich durch den in den Mastdarm eingebrachten Finger, sowie durch eine sorgfältige Untersuchung durch die untere Bauchgegend, von dem Mangel des Uterus in der Beckenhöhle überzeugt und das umgestülpte Organ selbst mittelst einer Sonde, welche nirgends tief eindringen kann, indem sie überall an die Einstülpungsstelle stösst, untersucht. Ebenso gibt in einzelnen Fällen der Umstand über die Natur des vorgefundenen Körpers Aufschluss, dass der Polyp gegen jede äussere noch so unsanfte Berührung unempfindlich ist, während die Gebärmutter, selbst bei beträchtlicher Metamorphose ihres Parenchyms einige Empfindlichkeit bewahrt. Uebrigens gibt die Form, die bedeutende Grösse, das derbe Gefüge mancher Polypen genügende anderweitige Aufschlüsse über ihre Natur, und es zeugen diagnostische Missgriffe dieser Art immer für eine grosse Nachlässigkeit in der Untersuchung.

Schwierig ist nebstbei die Erkenntniss einer unvollständigen chronischen Inversion, die um so leichter übersehen werden kann, als ihr keine äusseren pathognomischen Erscheinungen zukommen, die sie schon im Vorhinein vermuthen liessen. Häufige Menorrhagien oder Blutflüsse, Blennorrhöen und wehenartige Schmerzen sind ihre gewöhnlichsten Begleiter, die wegen ihrer Hartnäckigkeit und anderweitigen Unerklärbarkeit zu einer genauen Exploration auffordern. Ist es möglich, mit dem Finger durch den Muttermund einzudringen, so stösst man nach dem Grade der Einstülpung in verschiedener Höhe auf den eingestülpten Theil, über dessen Natur uns die oben angegebene Untersuchung der Uterusform belehrt. Ist der Muttermund für den Finger nicht durchgängig, so muss man sich auf das letztere Untersuchungsergebniss, welches man aus einer gehörigen Anwendung der Uterussonde gewinnt, beschränken.

§. 93.

Verlauf und Leichenbefund. Die Gebärmutterumstülpung gehört unter die gefährlichsten Erscheinungen beim entbundenen Weibe, und es kann selbst bei dem unvollkommenen Grade des Uebels bald nach dessen Eintritt der Tod entweder durch Verblutung oder durch die Heftigkeit des Nerveneindruckes herbeigeführt werden. Der Tod erfolgt in diesen Fällen unter den Erscheinungen der Herzlähmung, der Puls nimmt rasch an Kraft ab, die Extremitäten werden kalt, es treten Ohnmachten, Erbrechen, kalter Schweiss, Convulsionen ein. Alle diese Symptome können binnen kurzer Zeit stattfinden, ohne dass ein bedeutender Blutfluss eingetreten wäre, und ohne dass die Umstülpung, wie bemerkt wurde, vollständig ist.

Die Section ergibt in diesen Fällen nichts als allgemeine Blutleere und die fragliche Umstülpung in höherm oder geringerm Grade; in einzelnen Fällen mangelt auch die Blutarmuth.

Ueberstand die Befallene den ersten heftigen Eindruck oder war dieser weniger bedeutend, wurde aber der Uterus nicht reponirt, so entsteht häufig eine neue Symptomenreihe, die der reactiven Entzündung des dislocirten Organes und die der Einschnürung des umstülpten Uterustheiles. Diese letztere Erscheinung ist besonders in jenen Fällen zu gewärtigen, wo die Umstülpung nicht ganz vollkommen, der Uterusgrund aber doch durch den Muttermund getreten ist und letzterer sich kräftig zusammenzieht. Tritt dieses Verhältniss ein, so entwickelt sich gewöhnlich sphacelöse Entzündung des eingeschnürten Theiles, und meist schreitet dann der entzündliche Process auch auf die anliegenden Gebilde, das Peritonäum, die Blase und die Eierstöcke fort, und die Mehrzahl der Kranken erliegt dann der consecutiven Entzündungskrankheit innerhalb drei bis sieben Tagen.

Die Section ergibt in diesen Fällen mehr oder weniger ausgebreitete Peritonitis der untern Bauchgegend und die bespro-

chene Dislocation. Es mangelt nämlich der Uterus an der gewöhnlichen Stelle, der Beckeneingang ist von Gedärmen und von der nach rückwärts gelagerten, ausgedehnten Blase ganz angefüllt; nicht selten ereignet es sich, dass ein Theil des Dünndarmes oder des Netzes in die Einstülpung eingedrungen und durch sie eingeklemmt ist, wodurch im Leben die Symptomenreihe der Inversion noch durch die Erscheinungen der Darmeinklemmung vermehrt werden. Hat man die den Uterus bedeckenden Ingeweide entfernt, so kommt man an die trichterförmige Umstülpungsstelle, welche mehr oder weniger tief im untern Becken liegt, und in welche die Ovarien, die Tuben und die Mutterbänder in einem durch die Entzündung und Abschnürung oft sehr degenerirten Zustande hineinragen. An dem umgestülpten Uterus endlich zeigen sich an jenem Theile, welcher unter den Muttermund zu liegen kam, mehr oder weniger tiefe, erweichte und sphacelöse Stellen, zugleich tragen die angrenzenden Theile der Vagina und der Blase leichtere oder bedeutendere Entzündungsspuren. Ist die Umstülpung weniger rasch und unter weniger stürmischen Erscheinungen eingetreten, hat keine Einschnürung durch den Muttermund stattgefunden, ist die Entbundene torpider Constitution, oder sind die Entzündungszufälle glücklich beseitigt worden, so kann die Inversion chronisch fortbestehen, doch bleibt auch da noch das Leben des Kranken häufig gefährdet. — Der Uterus verkleinert sich zwar, aber er bleibt doch immer viel grösser, im Zustande der chronischen Anschoppung, und ist gewöhnlich zur Haemorrhagie geneigt, welcher die Ergriffenen erliegen können; oder es tritt chronische Metritis mit Pyorrhöe und hectischem Fieber ein. Zugleich werden manche Kranken durch Harn- und Stuhlbeschwerden unausgesetzt gepeinigt.

Diesen Fällen gegenüber ergab die Erfahrung auch einzelne, wo die Symptomenreihe so mild war, und der Zustand dem Organismus so zur Gewohnheit wurde, dass von ihm befallene Weiber ihr Leben ohne bedeutende Beschwerde durch viele Jahre fristeten. In den günstigsten Fällen verweilte der umgestülpte Uterus in der Vagina, ja er trat durch stattgefun-

dene Excoriation und Geschwürsbildung nachträglich mit der Vagina in Adhäsion, oder es war die umgestülpte Gebärmutter, obgleich ausserhalb der Genitalien gelegen, doch leicht in die Vagina reponibel, und konnte hier durch einen Tragapparat zurückgehalten werden. In anderen Fällen dagegen konnte der Uterus nicht ohne üble Zufälle reponirt werden, und es trugen ihn die Weiber durch ihr ganzes Leben vor der äussern Scham, wo endlich nach und nach seine Oberfläche so metamorphosirt wurde, wie es bei vollständigen Vorfällen des Uterus mit der Scheidenschleimhaut der Fall ist, welche endlich eine Epidermis-ähnliche Textur annimmt und gegen äussere Einflüsse weniger empfindlich wird. Halten sich unter solchen Verhältnissen die Kranken nicht sehr rein, so treten, wie beim Prolapsus der Gebärmutter, Excoriationen, Geschwürsbildungen, partieller Sphacelus und Anätzung der ganzen Umgebung der äussern Scham hinzu. Einer höchst seltenen, von uns in einem Falle beobachteten, Complication müssen wir noch erwähnen, und zwar der Infiltration des invertirten Gebärmuttergrundes mit Krebsmasse, die als seltene Ausnahme des gewöhnlichen Sitzes des Krebses anzusehen ist.

§. 94.

Es erübrigt noch Einiges über die Einstülpungen der Gebärmutter zu bemerken, die nicht in der Entbindung ihre nächste Bedingung finden. Auch diese können nur bei analogen Ausdehnungen des Uterus eintreten, und haben zum Theil dieselben ätiologischen Momente.

Von disponirenden Zuständen der Gebärmutter sind uns bekannt die Ausdehnung durch umfangreiche fibröse Polypen, durch Serum, durch Blut. In Betreff der ersteren verweisen wir auf den Absatz über fibröse Polypen; bezüglich der letzteren bemerken wir, dass bei beträchtlicher Ausdehnung der Gebärmutter durch serösen Inhalt oder durch mehrere Pfunde Blutes (vide Atresien) die Uteruswand nach der Entleerung so schlaff sein kann, dass sie von ihrer Umgebung tiefe Eindrücke

und in deren Folge auch Einstülpung erleidet, aus der sich wohl auch bedeutendere Umstülpungen entwickeln können, ohne dass uns jedoch diesfällige Beobachtungen erinnerlich wären.

§. 95.

Therapie. Aus den Untersuchungen in der Aetiologie der Umstülpung ergibt sich die prophylaktische Regel von selbst, dass man jedes ungebührliche Zerren am Nabelstrange um so sorgfältiger zu vermeiden habe, je schlaffer und dünnwandiger die Gebärmutter ist. Auch ist es eine wichtige Vorsichtsmassregel, um nicht das Uebel zu übersehen, sich bei jeder Neuentbundenen durch ein sorgfältiges Nachfühlen durch die Bauchdecken von der regelmässigen Gestalt der Gebärmutter zu überzeugen; ebenso verhüte man so viel als möglich jede stürmische Thätigkeit der Bauchpresse, so lange der Uterus nicht gehörig contrahirt ist.

Bei jeder Umstülpung ist die Reposition die erste Indication. Je frischer die Inversion ist, desto dringender ist diese Anzeige; doch selbst bei veralteten Fällen darf man den Versuch der Reposition nicht immer aufgeben, denn es lehrte die Erfahrung, dass selbst jahrelang bestandene Inversionen geheilt wurden.

Je frischer und unvollkommener die Umstülpung ist, desto leichter gelingt die Reposition, und in jenen Fällen, wo der Grund der Gebärmutter den Muttermund wenig oder gar nicht überschritten hat, genügt es gewöhnlich, die herabgetretene Partie mittelst der konisch zusammengelegten Finger emporzuheben, worauf der herabgetretene Theil gewöhnlich mit einiger Schnellkraft in seine normale Lage zurücktritt, welche er bei statthabender Contractionskraft hierauf nicht mehr verlässt. Dieses Verfahren genügt wohl auch in manchen Fällen, wo der Grund den Muttermund grossen Theiles überschritten hat, doch erleidet hier die Behandlung durch mancherlei Umstände eine Abänderung.

Vor Allem war man darüber uneinig, ob man die noch

haftende Placenta vor der Reposition lösen, oder sie mit dem Uterus zurückführen solle. Die meisten Stimmen haben sich aber jetzt dahin vereinigt, dass man bei frischen Inversionen und noch fest oder in grosser Ausdehnung haftender Placenta die Reinversion mit derselben und ohne Zeitversäumniss vorzunehmen, dagegen in den Fällen, wo die Placenta grösstentheils gelöst und nicht besonders adhärent ist, oder wo die Enge des Muttermundes ein zu grosses Hinderniss für die gemeinschaftliche Reposition abgeben dürfte, den Mutterkuchen vor der Operation zu entfernen habe.

Vor der Vornahme der Reposition ist bei frischen Fällen weiter keine besondere Vorkehrung zu treffen, als die Blase und den Mastdarm zu entleeren und der Kranken die Rückenlage mit erhöhtem Steisse zu geben. Sollte die Kranke bewusstlos sein, so hat ein Gehilfe ihr gleichzeitig mit analeptischen Mitteln beizustehen.

Die Manipulation bei der Operation selbst ist von den Geburtshelfern verschieden angegeben und vollführt worden. Man war entweder bemüht das Zurückschieben von der tiefsten Stelle des vorgefallenen Theiles aus zu bewerkstelligen, indem man durch die konisch zusammengelegten Finger eine Vertiefung zu gewinnen suchte, und so durch stetigen Druck diese Theile durch den Muttermund zurückführte; oder man umfasste den ganzen durchgetretenen Theil, und schob ihn allmälig comprimirend der Art durch den Muttermund, dass die zuletzt vorgefallene Partie zuerst zurückgebracht ward. Keine dieser Methoden hat unbedingte Vorzüge, und man muss in hartnäckigen Fällen meist mehrere Manipulationen versuchen, um zum Zwecke zu gelangen, was dessenungeachtet selbst geübten Geburtshelfern und bei frischen Fällen nicht immer gelang. Als wesentliche Hindernisse treten die Contraction des Uterus und des Gebärmutterhalses, die entzündliche Anschwellung des vorgefallenen Theiles und die manchmal unerträgliche Schmerzhaftigkeit der Operation ein. In diesen Fällen wird es nöthig, vor versuchter Reposition die obwaltenden Hindernisse zu beseitigen. Zu diesem Zwecke wurde bei hartnäckiger Contraction

und bei entzündlichen Zufällen, wenn nicht schon der Blutverlust zu bedeutend war, ein kräftiger Aderlass, das Bähen des vorgefallenen Theiles mit erschlaffenden, narcotischen, fetten Mitteln, der Gebrauch der Belladonnasalbe, die Scarification des angeschwollenen Uterus und des zusammengezogenen Gebärmuttermundes, der innere Gebrauch des Opiums und die Anwendung von Hyoscyamus-Klystiren empfohlen. Dessenungeachtet erreichte man nicht immer seinen Zweck, und *Dewees* sah sich in einem Falle wegen der unerträglichen Schmerzen und heftigen Zufälle bestimmt, den unvollkommen umgestülpten Uterus vollständig hervorzuziehen, wodurch Erleichterung verschafft wurde, und empfiehlt, sich auf diese Erfahrung stützend, in ähnlichen Fällen ein gleiches Verfahren. Gelingt die Reposition mittelst der angegebenen Manipulation nicht, so rathen mehrere Autoren, durch stetigen Druck mittelst angebrachter Apparate die allmälige Reinversion zu versuchen. So empfiehlt *Velpeau* die circuläre und allmälige Compression. Andere bedienten sich fester Körper zur Reduction, und erst in neuerer Zeit finden wir ein derartiges Verfahren, welches von dem besten Erfolge gekrönt war, von Dr. *Borggreve* in Bevergern in Westphalen mitgetheilt, welcher wegen Unmöglichkeit den umgestülpten Uterus durch die gewöhnliche Manipulation zu reinvertiren, ein acht Zoll langes Pistill mit einem eiförmigen Knopfe drechseln liess, welches er an dem umgestülpten Uterusgrunde, nachdem er an demselben einen seichten Eindruck hervorbrachte, mit einer T-Binde am vierten Tage nach der Entbindung befestigte, und so durch allmäligen Druck schon am dritten Tage nach der Anwendung dieses Apparates den Uterus in die normale Lage zurückbrachte. (Med. Zeitg. 10. Jahrg. N. 23. 1841).

Sollten die Genitalien für das Einführen der Hand zu eng sein, so empfiehlt *Osiander* d. j. und *Kilian* die Reposition mit einer gehörig langen Nachgeburtszange, zwischen deren Spitzen man einen weichen Schwamm eingeklemmt, vorzunehmen. Diesem Zwecke kann im Nothfalle auch ein langes Gebärmutterrohr mit kolbiger Spitze entsprechen, an welches man einen

Handgriff von Holz befestigen, und so dessen Handhabung sich erleichtern kann. Dieses Instrument, oder eine starke geknöpfte Uterussonde, sollte in jedem Falle nach gelungener Reposition in die Gebärmutterhöhle eingeführt und mit derselben der Uterus nach vorn gegen die Bauchdecken gehoben werden, um dass man sich von der Vollständigkeit der Reinversion mit der durch die Bauchdecken untersuchenden Hand die nöthige Ueberzeugung verschaffen kann. Auf diese Weise wird es am leichtesten gelingen Recidiven zu verhüten, welche die gewöhnliche Folge unvollständiger Reposition waren, und die ganze Reihe von Mitteln entbehrlich zu machen, die gegen die Rückkehr des Uebels empfohlen wurden. Sollte die Gebärmutter, selbst nach vollständiger Reposition, einen Besorgniss erregenden Grad von Atonie beibehalten, so erachten wir in den meisten Fällen den Gebrauch kalter Injectionen in die Gebärmutterhöhle und die innere Anwendung des Secale cornutum zur Erregung der erwünschten Contraction für zureichend. Sollten sich aber diese Mittel als ungenügend erweisen, so wird das Liegenlassen des zur Reposition verwendeten Spritzenrohres in der Gebärmutterhöhle, und dessen sorgfältige Befestigung in einer entsprechenden Richtung und Höhe, zur Verhütung jeder Recidive hinreichen, und es ist von diesem Verfahren, selbst wenn es durch mehrere Tage in Anwendung gezogen wird, kein weiterer Nachtheil zu besorgen. Nebst diesen Vorsichtsmassregeln muss nach gelungener Reposition auch ein gehöriges diätetisches Verfahren in Anwendung gebracht werden; die Kranke muss eine entsprechende Zeit in ruhiger Rückenlage zubringen, jede körperliche Anstrengung, erschwerte Defäcation und Harnentleerung vermeiden, und nebstbei muss nach Massgabe der eintretenden Reaction ein mehr oder weniger eingreifendes Heilverfahren eingeleitet werden.

Waren die Repositionsversuche mit aller Umsicht, jedoch vergebens angestellt worden, so kann man in einzelnen Fällen wohl auch noch später unter eintretenden günstigeren Umständen von einem wiederholten Versuche Erfolg hoffen. So lehrte die Erfahrung, dass ein früher irreponibler Uterus zur Zeit der

wieder eintretenden Menstruation, wegen der grössern Auflockerung seines Gewebes, reponibel wurde; so kann man zuweilen durch einen anhaltenden Gebrauch erschlaffender Mittel, insbesondere warmer Bäder (wenn dieselben durch die Blutungsneigung nicht contraindicirt sind), der Belladonnasalbe, des Tart. stibiatus (innerlich) den erwünschten Relaxationszustand der Gebärmutter hervorrufen.

Ist jedoch die Reposition auf keine Weise ausführbar, so erübrigt nichts als den Zustand so wenig als möglich nachtheilig für die Gesundheit, und die Beschwerde für die Kranke etwas erträglicher zu machen. Zu diesem Zwecke wird die Gebärmutter so hoch als möglich in die Vagina zurückgeführt, und in dieser Lage nach den beim Prolapsus uteri angegebenen Regeln durch mechanische Mittel zurückgehalten; kann jedoch der Uterus in die Scheide nicht zurückgeführt werden, so bediene sich die Kranke eines Suspensoriums. Häufig sind zugleich die sich wiederholenden Metrorrhagien, die Entzündungs- und Einschnürungszufälle, die Reizung der Gebärmutter von der äusseren Umgebung Gegenstand einer weitern ärztlichen Beachtung. Diese Zufälle zu mässigen ist der Gebrauch kalter Umschläge und Injectionen, wiederholter Scarification des einschnürenden Muttermundes, ein sorgfältiges Reinhalten der Kranken, bei einiger Intensität der Erscheinungen ein ruhiges Verhalten im Bette zu empfehlen. Lassen sich die Zufälle aber durch kein derartiges Verfahren mässigen, oder drohen sie lebensgefährlich zu werden, so muss die Abbindung der invertirten Partie, nach den im §. 32 angegebenen Regeln, vorgenommen werden, und so heftig dieser Eingriff in den ersten Tagen zu sein pflegt, so wurde doch durch ein vorsichtiges operatives Verfahren die Mehrzahl der Kranken gerettet, und viele derselben einem vollkommenen Wohlsein zugeführt.

§. 96. f) Bruch der Gebärmutter (Hernia uteri, Hysterocele.)

Unter dem Bruche versteht man jene Dislocation der Ge-

bärmutter, wo dieses Organ durch eine abnorm erweiterte, natürliche oder erworbene, Lücke des fibrösen Theiles der umgebenden Wandungen theilweise oder zur Gänze durchtritt. Da der Uterus von allen derartigen natürlichen Lücken ziemlich entfernt liegt, so ist auch die Seltenheit dieser Affection, so wie auch die Annahme mehrerer Aerzte erklärlich, dass dieser Zustand immer ein consecutiver sei. Auch wir sind der Ansicht, dass die fragliche Dislocation immer nur die Folge einer anhaltenden Zerrung des Uterus gegen den Bruchkanal ist, die durch andere im Bruchsacke befindliche, mit diesem Organe in Verbindung stehende Gebilde, und zwar durch die Tuben und Ovarien, oder durch Darm- und Netztheile, die mit dem Uterus verwachsen sind, veranlasst wird. Die Hysterocele setzt somit immer das Bestehen eines anderweitigen Bruches voraus, der meist beträchtlich sein muss, um zu einer so bedeutenden Dislocation der Gebärmutter Veranlassung zu geben.

Ob nicht auch angeborene Lagerungsfehler den Bruch der Gebärmutter bedingen können, lässt sich zwar aus den ungenügenden bezüglichen Untersuchungen nicht ermitteln; doch lassen jene Fälle, wo nur die Gebärmutter mit ihren nächsten Anhängen im Bruchsacke lag, kaum eine andere Erklärung zu.

Am häufigsten beobachtet wurden Leisten- und Schenkelbrüche; *Meissner* führt auch einen Fall von Hernia uteri dorsalis, die durch die Fissura sacro-ischiadica stattgefunden hat und von *Papen* beobachtet wurde, an. Wir müssen bemerken, dass wohl auch noch andere Varietäten von Gebärmutterbrüchen denkbar sind, und auch vorgekommen sein mögen. So kennen wir ein pathologisches Präparat, wo das rechte Ovarium und die Tuba durch die Gefässlücke des rechten Foramen ovale durchgetreten war, und den Uterus bis nahe zur Bruchpforte gezerrt hat; doch solche Fälle bilden nur pathologische Curiosa, die sich selten wiederholen.

Fälschlich wurde auch die, bei der Schwangerschaft manchmal stattfindende, Eventration mit Vorwärtsneigung der ausgedehnten Gebärmutter für einen Bruch erklärt. Es ereignet sich nämlich bei dünnen, fettarmen Bauchdecken und starker Becken-

neigung nicht selten, dass die geraden Bauchmuskel zur Seite auseinander treten, und dass die vordere Bauchwand zwischen denselben eine sackförmige Erweiterung bildet, die aus der äussern Haut, den unterliegenden aponeurotischen Ausbreitungen und Fettschichten und dem Peritonäum besteht, und den Uterus grossen Theiles in sich aufnimmt. Diese Erweiterung kann so beträchtlich sein, dass der von ihr überzogene Uterus beim Sitzen auf die Schenkel der Schwangern zu liegen kommt; zugleich ist die Verdünnung der Bauchwand nicht selten so bedeutend, dass man den Verlauf der runden Mutterbänder, sowie auch die Kindestheile deutlich greifen kann. In seltenen Fällen finden derartige Eventrationen auch seitlich von den geraden Bauchmuskeln Statt.

Erworbene theilweise Lücken der Bauchwand, wie sie nach Verletzungen, nach Kaiserschnitten, nach Verschwärungen in der vordern Bauchgegend vorkommen, geben zur Zeit der Schwangerschaft gleichfalls zu ähnlichen Erscheinungen Veranlassung, wie die eben erwähnte Eventration, und es tritt auch hier Verdünnung mit sackförmiger Ausdehnung der vernarbten Partie der Bauchwand ein. Hat die Narbe eine beträchtliche Ausdehnung und eine zur Aufnahme der Gebärmutter günstige Lage, so kann dieses Organ auch hier grossen Theiles in der sich bildenden sackförmigen Erweiterung, und so gleichsam ausserhalb seiner natürlichen Grenzen, liegen.

Alle diese erwähnten Formen von Dislocation der Gebärmutter haben, nach den uns bekannt gewordenen Beobachtungen, zu keinen gefahrdrohenden Störungen Anlass gegeben, mit Ausnahme jener Fälle, wo der in einem Inguinalbruche befindliche Uterus schwanger wurde, und durch sein Wachsthum die Erscheinungen der Zerrung des Bruchkanales und Incarceration seiner selbt bewirkte. Die Folge letzterer war meist vorzeitiger Eintritt der Wehen, und Unmöglichkeit der Vollendung der Gebärmutter auf dem Normalwege, welche bisweilen die Hysterotomie nothwendig machte.

§. 97.

Die Diagnose eines Bruches der nicht-schwangern Gebärmutter wurde im Leben unseres Wissens noch nicht gemacht; doch dürfte es, wenn es gelingt, eine Sonde in das dislocirte Organ einzuführen, mit keinen besonderen Schwierigkeiten verbunden sein, dasselbe im Bruchsacke zu erkennen. Findet Schwangerschaft in der dislocirten Gebärmutter Statt, so wird dieses Organ durch seine Umfangszunahme der Untersuchung und auch der Diagnose zugängiger, und es belehren uns dann die pathognomischen Erscheinungen der Gravidität, nebst den örtlichen Verhältnissen der vorgefundenen Geschwulst, über die Natur der Affection.

Die Behandlung bietet beim Bruche der leeren Gebärmutter keine wichtigen Eigenthümlichkeiten dar; die Reposition geschieht nach jenen Regeln, die auch für andere Brüche gelten, erleichtern dürfte sie das Einführen der Sonde und ein allmäliges Hervorheben der Gebärmutter mittelst derselben. Dringend angezeigt ist eine baldige Reposition der schwangern Gebärmutter, indem es sich im spätern Verlaufe der Affection leicht ereignet, dass alle Versuche der Reduction fruchtlos sind. Treten die Erscheinungen der Geburt ein, und gelingt die Reposition der dislocirten Gebärmutter nicht, so kann in einzelnen Fällen die Geburt dennoch auf spontane Weise und auf den Normalwegen stattfinden; sind jedoch die Naturbestrebungen fruchtlos, so kann in jenen Fällen, wo die Bruchpforte nicht zu eng ist, der Versuch gemacht werden, das Kind auf dem natürlichen Wege bei den Füssen zu extrahiren. Ist aber das Eindringen der Hand in die Gebärmutterhöhle unmöglich, dann erübrigt nur noch die Hysterotomie, die wohl gewöhnlich für die Erhaltung des Kindes, höcht selten aber für die der Mutter, nach den bis jetzt gemachten Erfahrungen, eine günstige Prognose gestattet. Der letzte bekannt gewordene Fall der Art ergab sich meines Wissens vor 4 Jahren in Salamanca, und ich hatte während meines Aufenthaltes in Spanien im Jahre

1849 im anatomischen Museum zu Barcelona Gelegenheit, eine Nachbildung des Falles in Wachs zu sehen. Dieser Fall ist um so interessanter, als Mutter und Kind durch den vorgenommenen Kaiserschnitt erhalten wurden.

Die Eventration während der Schwangerschaft macht das Tragen guter Bauchbinden rathsam; auch wird während des Kreissens, wenn wegen der Vorwärtsneigung der Gebärmutter keine regelmässigen Wehen zu Stande kommen, eine gehörige Unterstützung des überhangenden Leibes in halb sitzender Rückenlage der Schwangern nothwendig. Der Geburtsverlauf pflegt übrigens in der Regel durch diesen Zustand nicht wesentlich beeinträchtigt zu werden, und der grösste Nachtheil, den die Eventration nach sich zu ziehen pflegt, ist die nach der Entbindung fortbestehende Relaxation der Bauchwände, die für die Function der Baucheingeweide von Nachtheil sein kann. Solche Entbundenen behalten immer einen umfangreichen, schlaffen Unterleib, mit habitueller meteoristischer Auftreibung des Darmes, trägem Stuhlgange und passiver Unterleibsplethora. Mit der Zeit tritt wohl allmälige Contraction der erschlafften Theile ein; auch ist die Natur manchmal bemüht, die Ausdehnung einigermassen dadurch auszugleichen, dass in solchen Bauchdecken sehr viel Fett abgelagert wird; doch pflegt selbst diese natürliche Abhilfe ungenügend zu sein, und die Thätigkeit der Bauchpresse immer mehr oder weniger beeinträchtigt zu bleiben. Um diesen Zufällen einigermassen zu begegnen, ist es nöthig, die mit Eventration Behafteten gleich nach der Entbindung mit einer gehörigen Bauchbinde zu versehen, und sie dieselbe durch lange Zeit tragen zu lassen; später empfiehlt sich der Gebrauch der Loh- oder kalten Flussbäder und eine ausdauernde active Körperbewegung.

3) Continuitätstrennungen der Gebärmutter.

§. 98.

Aetiologie. Die Continuitätstrennungen der zusammengezo-

genen leeren Gebärmutter sind kein Gegenstand unserer Untersuchung, da sie keine wesentlichen Besonderheiten in ihren Erscheinungen darbieten, und in Bezug auf ihre Wichtigkeit hauptsächlich von der gleichzeitig vorhandenen Verletzung der Nachbarorgane abhängen. So können tiefe Stich- und Schusswunden der untern Bauch- und Beckengegend den Uterus treffen, oder es kann die prolabirte Gebärmutter auf verschiedene Weise von Aussen verletzt werden; die Blutung pflegt bei sonst normal construirter Gebärmutter weder sehr profus, noch die allgemeine Reaction besonders heftig zu sein, so dass aus diesen Zufällen keine speciellen Indicationen erwachsen. — Spontane Zerreissungen erleidet übrigens die leere Gebärmutter nicht, wenn wir von den höchst seltenen, früher schon erwähnten Continuitätstrennungen absehen, die am Cervicaltheile in Folge langwieriger Aufwärtszerrung der Gebärmutter durch Afterproducte vorkommen.

Wichtig dagegen sind für uns die Continuitätsstörungen der ausgedehnten Gebärmutter, welche unter dreifachen Verhältnissen vorkommen können, und zwar 1) im nicht-schwangern Zustande, 2) während der Schwangerschaft und 3) während der Entbindung.

§. 99.

Zerreissungen und Durchlöcherungen der Gebärmutter im nicht-schwangern Zustande. Jeder Fremdkörper, der sich in der Uterushöhle oder in der Substanz der Gebärmutter anhäuft, und das Parenchym derselben ungebührlich auseinanderzerrt, kann spontane Zerreissung der am meisten gedehnten Partie bewirken. So kann bei vollständiger Obliteration des Muttermundes die consecutive Ansammlung von Blut, Eiter, Jauche, mit der Zeit Lösung der Continuität der Uteruswand und Ausfluss des Contentums nach Aussen veranlassen. Diese Trennung kann durch allmälige Verdünnung der Gebärmutterwand eintreten, oder es wird, namentlich bei Eiter- und Jaucheansammlung, Anfressung und Perforation der Uteruswand bewirkt; wobei es sich ergeben

kann, dass die Perforationsstelle durch Adhäsion an die in den Entzündungsprocess hineingezogenen Nachbarorgane verlöthet wird und kein Erguss stattfindet. Ist aber das angelöthete Organ der Darmkanal oder die Blase, so kann bei fortschreitender Perforation endlich Erguss in das Innere dieser Theile und so nachträgliche Entleerung des Uteruscontentums nach aussen stattfinden: ein Gleiches kann durch die consecutiv erweiterten Tuben eintreten. Diese höchst seltenen Erscheinungen wurden bei Abscessen in der Gebärmuttersubstanz, bei Eiter- und Jaucheansammlungen in der Uterushöhle, insbesondere in Folge krebsiger Obliteration des Cervicalkanales, und endlich auch bei Hämatometra beobachtet.

Ebenso können feste Körper, und namentlich das interstitielle Fibroid, Continuitätstrennungen der Gebärmuttersubstanz durch ihr rasches Wachsthum bewirken, und durch die folgende Hämorrhagie den Tod veranlassen. Selbst kleinere Fibroide, die in der Substanz des Uterus sitzen, können durch ihr Wachsthum gefährlich werden, und bewirken in einzelnen seltenen Fällen entweder partielle Anreissungen, oder auch penetrirende Durchreissungen der Uteruswand, die bei der Lagerung des Fibroides in der vordern Wand des Uterus sich auch der Blase mittheilen können.

Nebst diesen inneren Ursachen der Continuitätslösung können bei gegebener Ausdehnung des Uterus auch äussere Ursachen, insbesondere Fall auf den Bauch, heftige Stösse in die Unterleibsgegend, bedeutende Körperanstrengung, eindringende Wunden u. dgl. Trennungen der ausgedehnten Uterussubstanz zur Folge haben. Eine zweite Entstehungsweise der Perforationen der Gebärmutter ist die von der Aussenfläche, bedingt durch die anliegenden Eiter- und Jaucheherde oder durch exulcerative Processe in der Umgebung, die wieder am häufigsten im puerperalen Zustande der Gebärmutter beobachtet wurden. So ist es keine ganz seltene Erscheinung, dass perforirende Hydroarien ihre Flüssigkeit durch den Uterus entleeren; ebenso beobachteten wir dies bei Beckenabscessen, sowie wir auch den Darminhalt durch den Uterus abfliessen sahen.

§. 100.

Berstungen und Wunden der geschwängerten Gebärmutter. Die Berstungen des schwangern Uterus entstehen gleichfalls spontan oder durch äussere Gewalt. Die häufigste Veranlassung zur spontanen Berstung ist die interstitielle Schwangerschaft, deren gewöhnlichster Ausgang allmälige Verdünnung der geschwängerten Partie und endlich Zerreissung derselben ist, die meist um die sechste bis zwölfte Schwangerschaftswoche einzutreten pflegt, und worüber noch in dem bezüglichen Abschnitte ausführlicher die Rede sein wird. Ebenso kann der rudimentär gebildete Uterus, wie schon erwähnt wurde, und der Uterus bicornis zur Zeit der Schwangerschaft wegen der Insufficienz der Substanz zerreissen.

Ebenso wie die mangelhafte Bildung der Gebärmutter, so gibt auch die krankhafte Beschaffenheit ihrer Wandungen Veranlassung zur spontanen Berstung, wenn gleich nur in höchst seltenen Fällen. Von Krankheiten, die tödtliche Anreissungen oder durchdringende Zerreissungen des Uterus während der Schwangerschaft ohne auffallende äussere Anlässe bedingten, beobachtete man das interstitielle Fibroid und das Medullarsarcom, wenn dasselbe hoch in den Cervix hinaufreichte. Beide haben meist nur unvollständige Zerreissungen, die nicht alle Schichten betrafen, demungeachtet aber gewöhnlich tödtlich verliefen, zur Folge gehabt.

Nebstbei wurden mehrere Fälle veröffentlicht, wo sich entweder keine deutliche organische Veränderung, oder eine bezüglich ihrer Priorität noch fragliche, umschriebene Erweichung und Entzündung vorfand, und wo ohne alle äusseren Anlässe, insbesondere in den ersten Schwangerschaftsmonaten, Berstungen des Uterus eintraten. Die meisten der hieher gehörigen Beobachtungen lassen noch Vieles in Betreff der Genauigkeit der gelieferten anamnestischen und anatomischen Daten zu wünschen übrig; doch aber geht aus den gemachten Erfahrungen hervor, dass der Uterus fast in jedem Schwangerschafts-

monate spontan geborsten sei, ohne dass man immer mit Sicherheit die anatomische Ursache nachgewiesen hätte. Wir sind zu der Annahme geneigt, dass es sich manchmal ereignen könne, dass die Gebärmutter im Verlaufe der Schwangerschaft krankhaft zu spastischer Contraction angeregt wird, die eine solche Höhe erreicht, dass Continuitätslösung eintritt. Für diese Annahme spricht der Umstand, dass solche Fälle, die keine anderweitige genügende Erklärung zulassen, sich meist bei fest verschlossenem Muttermunde ergaben, und die Frucht vollständig durch den beträchtlichen Riss in die Bauchhöhle ausgestossen gefunden wurde. Wie heftig die Contractionen selbst in einem kaum kindskopfgrossen Uterus sein können, beweisen übrigens die tiefen Zerreissungen der Vaginalportion bei manchen Aborten. Ebenso lässt sich annehmen, dass in Folge heftiger Contractionen, wenn sie zu präcipitirt eintreten, als dass der verschlossene Cervicaltheil sich eröffnen könnte, Berstungen im obern Theile des Uterus stattfinden, wie wir sie auch in anderen Hohlmuskeln beobachteten, wenn der Austritt ihres Inhaltes nach keiner Richtung möglich ist. Für unsere Ansicht spricht nebstbei der Umstand, dass der Art Rupturen in einzelnen Fällen nach heftigen Gemüthsbewegungen und nach dem Missbrauche fruchtabtreibender Mittel beobachtet wurden, durch welche präcipitirte Contractionen hervorgerufen werden konnten. — Diese Form der Rupturen würde demnach eigentlich in die dritte Classe gehören.

Nebst diesen inneren Anlässen gibt es auch noch die häufiger vorkommenden, äusseren erregenden Ursachen, und zwar heftige Contusionen der Uterusgegend, stürmische Contractionen der Bauchpresse, gewaltsame Erschütterungen des ganzen Rumpfes durch Sturz oder Fall, eindringende Wunden der entsprechenden Gegend u. s. w.

Der Widerstand, den die schwangere Gebärmutter äusseren Schädlichkeiten entgegensetzt, ist nach der Individualität sehr verschieden, und im Allgemeinen nicht festzustellen. So wurden Fälle mitgetheilt, wo Rupturen der schwangern Gebärmutter durch das Heben einer Last bewirkt worden sein sollen,

während uns gegentheilig ein Fall zur Beobachtung kam, wo eine Hochschwangere aus dem zweiten Stockwerke auf die eine Seite des Unterleibes fiel, und die Schwangerschaft dennoch ungestört verlief.

§. 101.

Zerreissungen und Durchlöcherungen der Gebärmutter während der Geburt. Der Seltenheit der eben besprochenen Zerreissungen ausserhalb des Gebäractes gegenüber sind die Rupturen und Durchlöcherungen des Uterus während der Entbindung eine sehr häufig vorkommende Erscheinung; ja es gehört fast zum Normalverhalten, dass der Vaginaltheil beim Durchtritte des Kindes mehr oder weniger tief einreisst, eine Erscheinung, die selbst bei Abortus eine gewöhnliche ist. So unwichtig für das Wohlbefinden der Entbundenen die Rupturen des Vaginaltheiles zu sein pflegen, so nachtheilig können sie werden, wenn ihnen langwierige Zerrung und Quetschungen des durchreissenden Theiles vorangegangen und wenn sie sich dem obern Theile des Halses, dem Scheidengrunde oder der Blase mittheilen.

Bei den Betrachtungen über die Rupturen der Gebärmutter während der Entbindungen müssen demnach auch die Zerreissungen des Vaginaltheiles in Erwägung gezogen werden, indess bei den früher besprochenen Arten der Sitz der Zerreissung nur den Gebärmutterkörper und den obern Theil des Halses betraf.

Während des Geburtsactes entstehen die Zerreissungen und Durchlöcherungen der Gebärmutter ebenfalls entweder *spontan*, oder sie werden *durch äussere mechanische Gewaltthätigkeit* hervorgebracht.

Die nächsten Bedingungen, unter welchen *spontane Gebärmutterrisse* eintreten, sind immer im Uterus zu suchen und sind entweder in seiner abnormen Contraction oder in Organisationsfehlern seines Parenchyms gelegen.

Die gewöhnliche Zusammenziehung des Uterus bewirkt selbst dann, wenn ihr ein unüberwindliches Hinderniss entgegentritt

und die Frucht gar nicht vorrückt, keine Zerreissung, wenn die Gebärmutter in allen ihren Theilen normal organisirt und gut gelagert ist. Dies beweisen alle jene Fälle, wo Mütter unentbunden sowie ohne Rupturen des Uterus an Erschöpfung gestorben, und die täglichen Beispiele von Entbindungen, bei welchen die Wehenkraft, nachdem sie fruchtlos lange bestanden und ihren Höhepunkt schon überschritten hat, nachgelassen, und wo die Kunsthilfe einschreiten musste. Nichts desto weniger kann aber eine präcipitirte oder allzu heftig anhaltende Contraction der Gebärmutter allein und ohne Organisationsfehler letzterer eine Trennung des Gewebes des Uterus bewirken, wenn sich der Austreibung der Frucht Hindernisse entgegenstellen; oder es tritt die Contraction der Gebärmutter als vorzüglichstes concurrirendes Moment zu anderen, nebenbei bestehenden veranlassenden Ursachen einer Ruptur.

Das gefährlichste und zugleich gewöhnlichste Hinderniss, welches den Uteruscontractionen feindlich entgegentritt und zu spontanen Rupturen die Veranlassung gibt, ist die Unnachgiebigkeit der ganzen Vaginalportion oder einzelner Theile derselben. Treten vor Eröffnung des Muttermundes stürmische Wehen ein, so ist die Gefahr immer am grössten; denn hier gibt es keinen Ausweg für den widerstrebenden Inhalt, indess sich bei eröffnetem Muttermunde, selbst wenn die Frucht in den Beckenkanal nicht herabsteigen kann, der Uterus von seinem Inhalte doch einigermassen zurückziehen und durch das Anziehen der Vagina etwas Raum gewinnen kann.

Die Ursachen der Unnachgiebigkeit der Vaginalportion, oder nur des Muttermundes, sind sehr mannigfaltig; so kann bei vorzeitig eintretender präcipitirter Geburtsthätigkeit die zu geringe Vorbereitung der Vaginalportion ihre nöthige Ausdehnbarkeit verhindern. Dies kann sich bei stürmisch eingeleiteter Frühgeburt durch innere oder äussere Anregungsmittel oder Kunstgriffe, durch zu frühen Abfluss der Wässer, durch Entzündung des schwangern Uterus, durch heftig anregende Gemüthsbewegungen, durch den vorzeitigen Gebrauch von wehenerregenden Mitteln und durch heftige Krampfanfälle des Gebärorganes

im Geburtsbeginne ereignen. In diesen Fällen trifft die Ruptur meist den Körper des Uterus, oder es kann auch die unnachgiebige Vaginalportion ganz vom Körper des Uterus abgerissen werden und vor dem Kindskopfe hinabtreten; wie ich es in einem Falle nach einer künstlich eingeleiteten Frühgeburt zu beobachten Gelegenheit hatte, und wie es auch die Erfahrungen anderer Aerzte lehren.

Eine zweite Bedingung zum Verschlossenbleiben des Muttermundes ist die Lage des letztern ausserhalb der Führungslinie, wobei er sich der ausdehnenden Wirkung der vorrückenden Frucht entzieht. Dieser Zufall ereignet sich am häufigsten bei den sogenannten Senkungen der Gebärmutter, bei welchen der Uterus in dem verhältnissmässig zu weiten Becken sammt dem vorliegenden Kindskopfe zu tief steht und zugleich seine Richtung zur Beckenaxe abnorm verändert, so dass der Muttermund gewöhnlich viel zu sehr nach hinten und oben gelagert erscheint, wobei der vordere Theil der Vaginalportion durch den tief stehenden Kopf immer mehr verdünnt wird, ohne dass zugleich der Muttermund die nöthige Erweiterung erfährt. In einzelnen Fällen geht die Verdünnung der Vaginalportion so weit, dass man bei ungeübtem Tastsinne unmittelbar den Kopf, dessen Nähte man unterscheiden kann, zu fühlen glaubt, und dies um so mehr, als der Muttermund gleichfalls verdünnt ist, und sich nur als unbedeutende Vertiefung, welche schwer erreichbar ist, darstellt. Ueberlässt man diesen Zustand sich selbst, und hat er einen etwas bedeutendern Grad erreicht, so bricht endlich der Kopf durch die ausgedehnte Scheidenpartie des Uterus durch und das Kind wird plötzlich ausgestossen. War der Muttermund schon etwas erweitert, so pflegt sich die Zerreissung ihm mitzutheilen und es stellt sich die Ruptur bei der nachträglich gepflogenen Untersuchung als tiefer Muttermundriss dar, obgleich sie ursprünglich nicht vom Muttermunde ausgegangen war. In einzelnen Fällen erreicht aber die Ruptur den Muttermund nicht, theilt sich dagegen der angrenzenden Partie des Scheidengrundes und Gebärmutterkörpers mit. Denselben Verlauf nimmt die Geburt beim Vorfalle der schwangern

Gebärmutter. Auch hier drängt der Kopf den Gebärmutterhals immer tiefer, ohne dass sich der Muttermund zureichend eröffnet, bis endlich Berstung der ausgedehnten Scheidenpartie eintritt und die Frucht plötzlich herausgestossen wird. —

Selbst bei unvollständigem Vorfalle der schwangern Gebärmutter reisst, wie schon (vide §. 64) bemerkt wurde, der bedeutend verlängerte und geschwollene Vaginaltheil fast immer seiner ganzen Länge nach ein, so dass der Riss oft mehrere Zoll betragen kann.

Eine andere Ursache der Unnachgiebigkeit des Muttermundes ist eine krampfhafte Zusammenziehung. Bei den sogenannten Krampfwehen ereignet es sich insbesondere bei Erstgebärenden gar nicht selten, dass der Muttermund ebenso activ wie der übrige Uterus ist und sich gleichzeitig mit diesem zusammenzieht. In ausgezeichnetem Grade kommt dieses Verhalten des Muttermundes bei einzelnen Eclamptischen vor, wo die Contraction zeitweilig so bedeutend sein kann, dass der herabtretende Kindestheil gewaltsam emporgehoben wird. In diesen Fällen geht der Riss meist vom Muttermunde aus, erstreckt sich aber bei stürmischen Wehen wohl auch über die Vaginalportion hinaus.

Unter die gefährlichsten Ursachen der Unnachgiebigkeit des Muttermundes aber gehören derbere Atresien, so wie seine organischen Veränderungen. Hieher ist insbesondere die krebsige Infiltration der Vaginalportion zu rechnen. Durch diese verliert der Vaginaltheil grösstentheils oder gänzlich seine Ausdehnbarkeit, trennt sich bei verstärktem Wehendrange entweder vom übrigen Körper des Uterus los, oder erfährt mehr oder weniger tiefe Verticalrisse, welche sich gewöhnlich dem Körper des Uterus, dem Scheidengrunde und in einzelnen Fällen der Blase und dem angrenzenden Mastdarme mittheilen, in welchem letztern Falle auch schon Geburten durch den Anus beobachtet wurden. Allgemeine zellige Hypertrophie mit Induration, ungleichförmige Texturbildung des Gebärmutterhalses kömmt nicht selten in Folge chronischer Entzündung der Genitalien von blennorrhoischer und ulceröser Art vor. Ebenso entstehen

unnachgiebige Anschwellungen während des Geburtsactes bei langwierigem Druck, bei Zerrung, Misshandlung des Muttermundes. Auch kann hydropische Infiltration des untern Segmentes der Gebärmutter die nächste Veranlassung zur Zerreissung des infiltrirten Theiles bilden. Bei diesen Zuständen pflegt die Ruptur vom Muttermunde auszugehen und sich auf den Vaginaltheil des Uterus zu beschränken, und ergreift nur bei einer ausgebreiteten Unnachgiebigkeit auch die angrenzenden Partien.

Ebenso wie der Contraction der Gebärmutter von Seite ihres Halses und ihrer Scheidenmündung mehr oder weniger bedeutende Hindernisse entgegentreten, ebenso können auch die übrigen Geburtswege das Herabsteigen der Frucht verhindern und Rupturen verursachen. Dies ist um so leichter der Fall, je höher das Hinderniss im Beckenkanale gelegen ist.

Besonders nachtheilig wirken daher in dieser Beziehung alle relativen und absoluten Verengerungen des Beckeneinganges. Ist unter diesen Verhältnissen der Uterus in seinen Wandungen normal gebildet, so bedarf es immer einer stürmischen und lang anhaltenden Contraction und zugleich einer bedeutendern Resistenz der Frucht, um dass eine Berstung eintrete. Die gefährlichsten Verengerungen sind jene durch unnachgiebige Protuberanzen im Beckeneingange, indem sie die gehörige Erweiterung des Muttermundes nicht zulassen, einen einseitigen und dadurch um so nachtheiligern Druck ausüben, und das Eintreten des Kindes in den Eingang grösstentheils oder gänzlich verhindern. Am häufigsten geht dieses Hinderniss von dem stark vorragenden Promontorium bei rhachitischer Beckenverbildung aus. Hier ereignet es sich manchmal, dass der vorspringende Vorberg so scharf ist, dass er den Uterus von aussen nach innen durchschneidet. In einem auf unserer Klinik beobachteten Falle hatte bei einer Rhachitischen selbst noch die Verbindungsstelle der beiden obersten falschen Wirbel des Kreuzbeines die bezeichnete Schärfe.

Ebenso wurden Rupturen in Folge von Beckenexostosen, von fibrösen Geschwülsten der Sacroiliacal-Symphyse, von Atre-

sien der Vagina beobachtet, die meist den ganzen Uteruskörper und auch den Cervicaltheil einnahmen.

Der Inhalt der Gebärmutter endlich kann gleichfalls entweder durch seine schlechte Lagerung oder durch seine relativ zu bedeutende Grösse ein so bedeutendes Hinderniss des Geburtsfortschrittes bilden, dass der stürmisch sich contrahirende Uterus eine Continuitätstrennung erfährt. So wurde die Mehrzahl der bedeutenderen spontanen Rupturen des Uteruskörpers bei Quer- und Schieflagen der Frucht und bei ungünstigem Kopfstande, insbesondere beim Aufliegen desselben auf den Schambeinen, beobachtet. Die ungewöhnliche Grösse des Kindes fällt, als Causalmoment betrachtet, grösstentheils mit den Wirkungen der relativen Beckenenge zusammen; jene Fälle ausgenommen, wo das Kind weniger für die knöchernen Geburtswege, als vielmehr für das Orificium uteri zu gross ist, was sich bei hydrocephalischen oder sonst grossköpfigen Kindern oder bei Steissgeburten mit zugleich eintretenden Füssen ereignen kann. In diesem Falle reisst der Mutterhals ein, indess bei relativer Beckenenge der Körper der Gebärmutter zerreisst. Auch kann der eintretende Kindestheil, wenn er sehr ungleichförmig ist, durch einseitige Zerrung den Muttermund einreissen, was sich nicht selten bei Gesichts- und Steissgeburten ereignet. — Endlich kann auch die Placenta durch ihre Lagerung auf dem Muttermunde als eine der nächsten Veranlassungen zu Verticalrissen des Gebärmutterhalses, beim Durchtritte des Kindes neben derselben angesehen werden. Bei stürmischen Wehen ereignete es sich endlich auch, dass bei Placenta praevia der Uterus von der unnachgiebigen Vaginalportion in grossem Umfange abriss.

Als zweite nächste Bedingung der spontanen Zerreissung des Uterus haben wir die Abnormitäten seiner Textur betrachtet, welche gleichfalls, ohne dass eine lebhafte Contraction stattfindet, zur Berstung führen können.

Von den organischen Veränderungen der Vaginalportion war schon die Rede, und es sind somit nur noch die des Körpers des Uterus zu erforschen.

Hieher ist zu rechnen die stellenweise oder allgemeine Verdünnung der Uteruswände. Dieser Zustand stellt sich nicht immer als pathologische Veränderung des Parenchyms dar, sondern hängt nur von mechanischer, theilweiser, ungleichförmiger Ausdehnung ab. So nachgiebig die Frucht beim Beginne des Geburtsactes in allen ihren Theilen erscheint, so grossen Widerstand leistet sie, wenn sie auf den kleinsten Raum zusammengepresst ist. Bildet sie dann bedeutende Hervorragungen, was vorzüglich bei Querlagen der Fall ist, so verdünnt sich über diesen Stellen bei anhaltendem Wehendrange der Uterus immer mehr, und zwar auf eine leicht erklärliche Weise; seine Fasern werden an dieser Stelle aus der gleichförmigen Richtung gebracht, verlieren somit hier im Verhältnisse zu den übrigen immer mehr von ihrer Wirksamkeit, sie treten daher mehr in ein passives Verhältniss, wobei die Frucht, wenn sie in den Beckencanal nicht herabsteigen kann, der concentrischen Contraction der übrigen Partien an jener nachgiebigern Stelle auszuweichen strebt, bis sie endlich dieselbe durchbricht, worauf die hervorragendsten Theile der Frucht, und zwar gewöhnlich die Füsse oder der Kopf, rasch in die Bauchhöhle treten.

Nebst dieser physiologischen gibt es aber auch eine pathologische Verdünnung des Uterusgewebes, welche gewöhnlich eine Folge chronischer oder acuter Entzündung des schwangern Uterus zu sein scheint, und sich meist umschrieben und mit Erweichung verbunden darstellt.

Eine ähnliche entzündliche Erweichung geht endlich jeder Uterus nach langwieriger, stürmischer, fruchtloser Geburtsthätigkeit ein, so dass wir die Gebärmutter der unter solchen Umständen kreissend Verstorbenen immer schlaff, morsch, und mit einer dünnen Exudatschichte bedeckt finden. Diese Erweichung wird dann die nächste Veranlassung zur Ruptur, wenn das Individuum nicht schon früher der Erschöpfung erliegt. Eine anderweitige Form der Verdünnung ist die durch rudimentäre Bildung oder Spaltung der Gebärmutter in zwei Hälften bedingte, die durch Insufficienz der Substanz veranlasst wird.

Von Afterproducten im Gebärmutterkörper ist als Veran-

lassung von Rupturen nur das interstitielle Fibroid zu erwähnen, welches nach unserer eigenen Beobachtung tödtliche Anreissung der Gebärmutter während des Gebäractes verursachen kann.

Auch Narben im Uterus nach früher vorgenommenen Kaiserschnitten und nach Gebärmutteranreissungen sollen zu Gebärmutterrissen disponiren. Indess sind die Fälle, wo der Uterus, der früher einen Kaiserschnitt schon überstanden, an einer andern als an der Schnittstelle, und zwar an einer ganz entgegengesetzten zerriss, ebenso zahlreich, als die gegentheiligen.

Häufiger noch als die unter den eben bezeichneten verschiedenen Einflüssen eintretenden spontanen Rupturen sind die durch die geleistete manuelle und instrumentelle Hilfe bei Entbindungen hervorgebrachten. Dieses Verhältniss ergibt sich zwar nicht aus den kundgemachten Fällen, man muss aber hiebei erwägen, dass sich die grössere Anzahl dieser Fälle in ein verschwiegenes Dunkel hüllt.

Am zahlreichsten sind unter den durch mechanische Gewaltthätigkeiten hervorgebrachten, die bei unvorsichtig vorgenommener Wendung bewirkten Zerreissungen. Diese entstehen entweder beim gewaltsamen Eindringen der Hand des Operateurs neben dem eingekeilten Fruchttheile und dadurch bewirktem Zurückstossen der ausgetretenen Partie in die Höhle des Uterus oder, was noch häufiger der Fall ist, durch die einseitige Zerrung des Uterus mit der innerlich manövrirenden Hand, oder endlich nach herabgeleiteten Füssen bei übereilter Vornahme der eigentlichen Wendung, und zwar in dem Momente, wo die früher gewöhnlich mit dem Steisse nach oben liegende Frucht durch das Hervorziehen der Füsse in die Querlage gebracht wird, indem in diesem Augenblicke der Uterus ganz gegen seine gewöhnliche Formation gezerrt wird. Die Zerreissung tritt, wie leicht ersichtlich, um so früher ein, je mehr man während des Wehendranges und je rascher man operirt; sie kann übrigens in allen Theilen des Uteruskörpers sich ergeben und entspricht gewöhnlich der am meisten gezerrten Partie. Bei unvorsichtiger oder vorzeitiger Extraction

leidet dagegen vorzugsweise der Muttermund, was auch beim übereilt vorgenommenen Accouchement forcé, und bei anderweitigen unvorsichtigen Dilatationsversuchen des Muttermundes, der Fall ist.

Der Gebrauch der Zange bewirkt wohl nicht leicht Risse im Körper der Gebärmutter, häufig dagegen im Muttermunde und in der Vaginalportion, bei frühzeitigem Anlegen und übereilter Extraction. Auch geschah es schon zu wiederholten Malen, dass ungeübte Operateure die am Kopfe dicht anliegende, verdünnte Vaginalportion mit der Zangenspitze durchstossen, und so Durchbohrungen derselben oder auch völlige Trennung bewirkt haben.

Zahlreich endlich sind auch die Fälle von Verwundungen und Durchlöcherungen des Uterus durch scharfe und spitzige Instrumente, vorzüglich durch den unvorsichtigen Gebrauch der Haken. Auch kann nach vorgenommener Zerstückelung des Schädels der Uterus durch die scharfen Schädelknochen verwundet und durchlöchert werden.

§. 102.

Symptome und Diagnose. Die Erscheinungen der Zerreissungen und Durchlöcherungen der Gebärmutter im nicht-schwangern Zustande sind zusammengesetzt aus den Symptomen des bedingenden Krankheitszustandes und jenen der Ruptur oder der Perforation. Da sich die letzteren nur als zufällige seltene Complication des erstern darstellen, so behalten wir uns die diesfälligen Bemerkungen, um Wiederholungen zu vermeiden, für die auf die bedingenden Krankheitsformen bezüglichen Capitel vor.

Dasselbe gilt auch zum Theil von der von uns getroffenen zweiten Abtheilung der Continuitätsstörungn, von welchen wir nur die Verwundungen der schwangern Gebärmutter im Nachfolgenden genauer betrachten werden; da eines Theiles die Erscheinungen der Ruptur bei interstitieller Schwangerschaft in dem Absatze für Extrauterin-Schwangerschaft, jene der Rup-

turen bei Gravidität im rudimentären Uterus bei den Hemmungsbildungen der Gebärmutter erörtert werden, anderen Theiles die Symptome der Zerrung des normal configurirten und geschwängerten Uterus im Wesentlichen nicht verschieden sind von den später anzugebenden Erscheinungen des fraglichen Zufalles während der Entbindung.

In Betreff der Verwundungen der schwangern Gebärmutter werden wir hier noch Einiges über die Verletzungen der über dem Beckeneingange gelegenen Partie des Uterus bemerken, da die Wunden des Cervicaltheiles ohnehin später ausführlicher betrachtet werden.

Zu den Verwundungen rechnen wir nur die, durch das Eindringen fremder Körper bewirkten, Continuitätstrennungen und sehen demnach von den Zerreissungen des Uterus in Folge einer Contusion oder Concussion ab. Verwundungen wurden beobachtet in Folge zufälligen Eindringens von abgeschossenen Kugeln in die Bauch- und Beckenhöhle, von stumpfen und spitzigen Instrumenten und Körpern verschiedener Art, die bald unbedeutende reine, bald ausgebreitete gequetschte Verletzungen des Uterus und des Eies, oder nur des erstern allein, verursachten.

Bei den Wunden der schwangeren Gebärmutter hängt viel von dem Umstande ab, ob die Wunde das Ei verletzt hat oder nicht, und ob grössere Gefässäste getroffen wurden, sowie endlich von der Individualität der Verletzten, und dem Zeitpunkte der Schwangerschaft. Wurde das Ei nicht verletzt, so wurden schon sehr bedeutende Verletzungen, so z. B. durch das Horn eines Stieres beobachtet, die keine lebensgefährlichen Erscheinungen zur Folge hatten; dagegen liefen selbst geringfügige Verletzungen, z. B. durch einen Troicar bei Punction ascitischer Schwangeren tödtlich ab, wenn hiebei das Ei oder ein grösseres Gefäss verletzt wurde. Die nächste Folge einer solchen Verletzung ist Erguss von Blut und amniotischer Flüssigkeit in die Bauchhöhle mit nachfolgender Verblutung oder tödtlicher Peritonitis. Bei geringeren Verletzungen verengert sich nach dem Abflusse einer Quantität des Fruchtwassers die Wunde,

und es tritt Frühgeburt mit tödtlicher Metritis ein. Einen ähnlichen Verlauf können aber auch jene Wunden nehmen, die die Eihäute nicht zerstörten; auch hier treten manchmal die Erscheinungen der Frühgeburt und der Metritis ein, die um so gefährlicher zu sein pflegen, je entfernter das normale Ende der Schwangerschaft noch war.

§. 103.

Die Symptome und die Diagnose der Rupturen des Uterus während der Entbindung betreffend, so unterliegt die Erkenntniss der Zerreissungen des Muttermundes und der Vaginalportion keiner besondern Schwierigkeit. Während des Geburtsactes, welcher gewöhnlich vor dem Eintritte der Ruptur durch das starke Spannen des widerstrebenden Gebärmutterhalses sehr schmerzhaft und langwierig ist, tritt plötzlich nach einer kräftigen Wehe Nachlass des frühern Schmerzes und, bei günstigen Beckenverhältnissen, auch tieferes Herabtreten des Kindes und eine mässige Hämorrhagie ein. Der Geburtsverlauf erleidet hierauf keine wesentliche Störung und nach seiner Vollendung gibt die manuelle Untersuchung über den Zustand des Muttermundes volle Gewissheit, sowie man sich bei angewandter Kunsthilfe auch schon früher von dem Verhalten des Muttermundes überzeugen kann.

Ging dagegen der Riss nicht vom Muttermunde aus, sondern traf er eine höhere Partie des Vaginaltheiles, so kann es sich ereignen, dass dieser Theil nach und nach in grossem Umfange von der Gebärmutter losgerissen wird und, meist nur an der hintern Seite noch festhängend, vor dem Kinde in die Vagina tritt, oder vielmehr in die Vagina als fleischähnliche, ungleichförmige Masse herabhängt, die in der Mitte vom Muttermunde durchbohrt ist.

Vom Vaginaltheile kann sich der Riss in verschiedener Ausbreitung in den Hals und Körper der Gebärmutter, in den Scheidengrund und die Blase fortpflanzen; es treten dann

die gefährlicheren Erscheinungen der mit der Bauch- oder Beckenhöhle communicirenden Rupturen auf.

Die Erscheinungen der Zerreissung der oberhalb des Scheidengrundes gelegenen Partien der Gebärmutter ist nach der Schwangerschafts- und Geburtsperiode, in welcher die Ruptur eintritt, nach dem Sitze und der Ausdehnung des Risses, und nach der Lage des Inhaltes des Uterus verschieden.

Wie schon früher bemerkt wurde, können auch schon in den früheren Schwangerschaftsmonaten, und ohne dass sich der Cervicaltheil erweitert und eröffnet, spontane Rupturen des Gebärmutterkörpers auftreten. Die Erscheinungen sind hier immer sehr stürmisch und lebensgefährlich, und es findet gewöhnlich vollständiger Durchtritt des Eies in die Bauchhöhle und heftige Hämorrhagie Statt. Ebenso können die Zerreissungen während der Geburt noch vor Ablauf der Fruchtwässer, wenn die Eihüllen ungewöhnlich fest sind, oder nur wenig Wasser vorhanden ist, zukommen; die überwiegend grössere Zahl der Rupturen findet jedoch erst nach Abfluss der amniotischen Flüssigkeit Statt.

In Bezug auf die Ausdehnung und die Tiefe der Rupturen kommt zu bemerken, dass es Risse gibt, die nicht einmal durch die ganze Gebärmuttersubstanz dringen, sondern nur die inneren Schichten ergreifen. Ebenso bleibt, besonders bei Berstungen, die von den unteren Partien des Körpers ausgehen, das Peritonäum manchmal unverletzt: ja es bietet das letztere in einzelnen Fällen einen solchen Widerstand dar, dass einzelne Kindestheile oder auch das ganze Kind durch den Uterusriss tritt, und von dem unverletzten Peritonäum sackförmig umgeben wird. Häufiger jedoch participirt das Bauchfell an der Ruptur, und es findet entsprechend der Länge des Risses Durchtritt der einzelnen Fruchttheile oder der ganzen Frucht und Blutung in das Peritonäalcavum Statt. Häufig tritt anfänglich nur eine kleine Partie des zunächst gelegenen Fruchttheiles durch den meist kleinern Riss; hierauf zieht sich der Uterus allmälig immer mehr zusammen und erweitert so die Wunde, gegen welche er den Inhalt concentrisch treibt, so dass nach

und nach die ganze Frucht durch die Ruptur heraustreten kann. Der Austritt des Kindes in die Bauchhöhle wurde in verschiedener Weise beobachtet; so trat in manchen Fällen nur ein Arm, die Füsse oder nur der Kopf in die Bauchhöhle, während gegentheilig in anderen Fällen nur ein Arm, die Füsse oder der Kopf im Uterus zurückblieb; ebenso wurden Fälle beobachtet, wo die Placenta im Uterus verweilte, oder wo sie mit dem Kinde oder auch allein in die Bauchhöhle getreten war.

Findet Austritt von Kindestheilen oder der ganzen Frucht in die Bauchhöhle Statt, so lässt sich dies meistens leicht erkennen. Das früher fest am Muttermunde oder am Beckeneingange aufliegende Kind weicht plötzlich in dem Verhältnisse zurück, als die Wunde im Uterus bedeutend ist, ja es kann sich dem untersuchenden Finger ganz entziehen. Sind die Bauchwandungen dünn und die ausgetretenen Kindestheile nach vorn gelegen, so kann man sie gewöhnlich durch die äussere Untersuchung auf das deutlichste erkennen. Auffallend ist auch dann die Veränderung der Form der untern Bauchgegend, welche nach stattgefundenem Durchtritte einer grössern Partie des Kindes platter, in die Quere gezerrt und uneben erscheint.

Eine andere sehr zu berücksichtigende Erscheinung ist die bei Rupturen stattfindende Hämorrhagie. So unbedeutend letztere in den untersten Theilen des Uterus zu sein pflegt, so heftig kann sie bei Rissen des Gebärmutterkörpers, insbesondere in der Nähe der Placenta und der oberen Seitenränder des Uterus, werden. Doch auch hier ist die Menge des einfliessenden Blutes nach der Individualität des Weibes, dessen Uterus bald bluthältiger, bald weniger blutreich ist, nach der Grösse des Risses und der Langwierigkeit der Geburt, verschieden. Das aus den Wundrändern fliessende Blut tritt grösstentheils in die Bauchhöhle, wohin es schon durch die durchtretenden Fruchttheile getrieben wird. Mit der Blutung aus den Wundrändern verbindet sich aber bald eine, nicht selten beträchtlichere, aus der innern Uteruswand in Folge eingetretener Lösung der Placenta. Dies ist um so mehr dann der Fall, je näher dem Sitze des Mutterkuchens die Rissstelle gelegen und je ausgebreiteter letzere

ist. Das auf diese Weise ergossene Blut entleert sich wieder grösstentheils durch den Muttermund, wenn dieser nicht verschlossen ist. Im letztern Falle wird äusserlich gar keine Hämorrhagie sichtbar, und nur die Erscheinungen der innern Hämorrhagie sind mehr oder weniger deutlich ausgesprochen; aus ihnen kann man zum Theil die Bedeutenheit des Uebels schätzen.

Eine Erscheinung, welche insbesondere den Rupturen des Uterus an seiner Verbindungsstelle mit der Vagina zukommt, ist die Infiltration von Blut in das die Vagina umgebende Zellgewebe und endlich in das des Perinäums, der Scham und deren Umgebung. Findet diese Infiltration zuerst an der hintern Wand der Scheide, gegen das Perinäum zu, Statt, so wird letzteres kugelförmig hervorgetrieben, ohne Anfangs seine Farbe zu verändern; diese Hervortreibung wächst stetig, bis sie sich endlich der äussern Scham, welche blauroth zu einem oft enormen Umfange anschwillt, und der innern Umgebung mittheilt. Bei kleineren Rissen schwillt manchmal nur die eine Seite der Vagina und die ihr entsprechende Schamlefze an. Diese Erscheinung ist übrigens gleichfalls nicht pathognomonisch für Gebärmutterrisse, indem sie auch bei inneren Gefässberstungen der Vagina auftreten kann.

Ein diagnostisches Merkmal von pathognomonischer Wichtigkeit für Rupturen des Uterus und des Scheidengrundes, auf welches bis jetzt meines Wissens Niemand aufmerksam gemacht hat, ist die Erscheinung der durch die Rissstelle in das Zellgewebe eintretenden atmosphärischen Luft, das sich in manchen Fällen ausgezeichnet rasch bildende Emphysem. Diese Erscheinung tritt vorzüglich dann ein, wenn der Riss im untern Segmente des Uterus und theilweises Loszerren des Peritonäums stattfindet. In einem Falle beobachtete ich es schon wenige Stunden nach der eingetretenen Zerreissung so ausgebreitet, dass die ganze vordere Bauchgegend unter der Berührung mit den Fingern emphysematisch knisterte.

Ebenso wie der Inhalt der Gebärmutter in die Bauchhöhle dringen kann, ebenso können Theile aus der Bauchhöhle in

die Gebärmutter dringen, was sich am häufigsten mit dem Dünndarme und dem Netze, als den beweglichsten Ingeweiden, ereignet. Die Bauchpresse drückt den Darm so gleichförmig an den ganzen obern Umfang des Uterus, dass bei einer entstehenden Lücke im letztern, wenn diese nicht durch hervortretende Fruchttheile ausgefüllt wird, augenblicklich ein Theil des Darmes eingetrieben wird; wesshalb diese Erscheinung vorzüglich bei Vornahme der Entleerung des Uterus nicht selten ist. Ist einmal eine kleine Darmpartie durchgetreten, so rückt die angrenzende schon viel leichter nach, so dass in einzelnen Fällen viele Ellen des Dünndarmes vorgefallen waren. Bei solcher Bedeutenheit des Uebels ist wohl die Diagnose nicht schwierig; oft wurden dagegen bei vernachlässigter innerer Untersuchung Einklemmungen kleiner Darmschlingen übersehen.

Eine die Zerreissung des Uterus häufig begleitende Erscheinung, insbesondere in jenen Fällen, wo die Berstung plötzlich eintritt und durch das Peritonäum dringt, ist das von der Kreissenden angegebene Gefühl eines innern Risses. Ebenso soll die Umgebung nicht selten das Krachen bei plötzlichen Rupturen vernommen haben, wie es aus mehreren Krankengeschichten hervorgeht. Beide diese Erscheinungen können aber gänzlich mangeln, und dennoch der Uterus einen weiten Riss erleiden. Die Kreissende fühlt in diesen Fällen häufig nichts anderes, als einen plötzlichen Nachlass der Wehen, ja sie schätzt sich manchmal noch glücklich, endlich von dem qualvollen Geburtsdrange befreit zu sein. Dieses plötzliche Nachlassen der Wehen ist eine der constantesten Erscheinungen, welche selbst nach weniger grossen Rissen, sobald sie den Körper des Uterus treffen, sich kundgibt; die einmal so unterbrochenen Wehen kehren hierauf gar nicht, oder nur in geringem Masse wieder, zum wenigsten für das Gefühl der Gebärenden, denn obgleich sich selbst der zerrissene Uterus zusammenzieht, ja sogar der in der Leiche geöffnete durch viele Stunden noch eine beträchtliche Contraction erfährt, so lässt die getrennte Continuität der Uterusfasern doch das eigenthümliche Wehengefühl nicht mehr entstehen.

Eine andere auffallende Erscheinung bei Gebärmutterrissen ist der oft ausserordentliche, plötzlich eintretende Nerveneindruck, den dieser Unfall bei der Gebärenden bewirkt und welcher sich durch die organische Verletzung nicht erklären lässt. Die Betroffene collabirt manchmal augenblicklich, wird von einem unnennbaren Angstgefühle befallen, zittert am ganzen Leibe oder sinkt in tiefe Ohnmacht; ja es kann auch plötzlicher Tod eintreten, ohne dass die Hämorrhagie oder sonst eine Erscheinung diesen Ausgang zureichend erklären würde. Ebenso lässt sich das häufig plötzlich eintretende Erbrechen nach Rupturen des Uterus nicht leicht erklären. Doch auch diese Symptome können mangeln oder nur vorübergehend auftreten, ja es kann, wie ich schon früher bemerkte, sich die Kreissende sogar nach eingetretenem Risse erleichtert fühlen.

Eine Erscheinung endlich, die sich fast immer zu tieferen Zerreissungen des Cervicaltheiles gesellt, ist eine mehr oder weniger beträchtliche Ruptur des Scheidengrundes. Ebenso kommen bei Berstungen im vordern untern Theile der Gebärmutter nicht selten Blasenberstungen vor.

§. 104.

Consecutive Erscheinungen und Sectionsergebnisse nach Gebärmutterzerreissungen. Die Risse des Muttermundes sind in ihren Folgen, wenn sie die Vaginalportion nicht überschreiten, häufig von keiner besondern Bedeutung; nur pflegen sie bei einiger Reizbarkeit des Individuums in den ersten Tagen des Wochenbettes in Folge der eintretenden umschriebenen Metritis eine etwas vermehrte Gefässaufregung zu veranlassen, welche meist mit der verstärkten Milchsecretion zusammenfällt, und dann gewöhnlich auf Rechnung des Milchfiebers geschrieben wird. So unbedeutend in ihren Folgen die Risse des Muttermundes, selbst wenn sie beträchtlicher sind, bei guter Constitution des Weibes und des Genius epidemicus nach sonst normalem Geburtsverlaufe zu sein pflegen, so eine gefährliche Zugabe sind sie bei herrschenden Puerperalfiebern, wo selbst eine leichtere Ver-

wundung des Atriums jener gefährlichen Krankheit leicht die Keimstelle eines verderblichen pathologischen Puerperalprocesses werden kann. Sehr übel ist die Prognose in jenen Fällen zu stellen, wo eine bedeutende Entartung des Gebärmutterhalses ein schwer überwindliches Hinderniss für die Gebärmuttercontractionen gebildet hat, und wo die Zerreissung im kranken Theile stattfindet. Insbesondere gilt dieses von der krebsigen Entartung der Vaginalportion, welche nicht selten auch schon den angrenzenden Theil der Scheide und des Peritonäums in den Erkrankungsprocess mit hineingezogen hat, wodurch eine Mittheilung des Risses auch an diese Organe erleichtert wird. Zerreissungen der krebsig infiltrirten Gebärmutter verlaufen daher meist lebensgefährlich, selbst wenn die Wunde unbeträchtlich ist. Die Gefahr geht einestheils von der vorangegangenen meist erschöpfenden Geburtsanstrengung, anderntheils von der nachfolgenden reactiven Entzündung der mit der infiltrirten Partie zusammenhängenden Theile, und endlich von der beschleunigten Krebsmetamorphose aus, so dass mit Ausnahme seltener Fälle die mit Uteruskrebs behafteten Weiber den Geburtsact nicht lange überleben.

§. 105.

Die Erscheinungen nach Zerreissungen des Gebärmutterkörpers sind gleichfalls nach dem Grade ihrer Ausdehnung, nach den bei dem Geburtsacte stattgefundenen erschwerenden Umständen, nach dem Blutverluste, nach der gleichzeitigen geringern oder grössern Verletzung des Peritonäums, nach der Constitution des Individuums, nach dem Masse des Durchtrittes der atmosphärischen Luft in die Wunde, und endlich nach dem Genius epidemicus verschieden.

Ist die Ruptur plötzlich eingetreten und hat sie eine bedeutende Ausdehnung, so ist der augenblickliche Eindruck auf das Nervensystem des Betroffenen oft so heftig, dass die Kranke derselben unmittelbar oder der darauf folgenden Hämorrhagie sehr rasch unterliegt. Entgeht dagegen die Entbundene diesen

nächsten Folgen der Ruptur, so ist die Entzündung der Umgebung der Zerreissung und aller jener Theile, welche mehr oder weniger in ungewohnte Berührung mit dem ergossenen Blute und der atmosphärischen Luft gerathen, eine bald nachfolgende Erscheinung. Die Entzündung im Uterusgewebe ist fast immer eine mit Erweichung und Sphacelirung der Ränder des Risses verbundene, welche oft erstaunlich rasch eintritt und zwar in dem Masse schneller, als der Zutritt der Atmosphäre mehr begünstigt wird. Ebenso wird das in die Bauchhöhle ergossene Blut, wenn Luftzutritt stattgefunden hat, rasch zersetzt und putrescirt, wodurch es in eine chocoladefärbige, grumöse Flüssigkeit umgewandelt wird. Diese Zersetzung des Blutes findet von aussen nach innen Statt, so dass man bei der Section innerhalb des schwärzlich grauen Breies oft noch rothes Blutcoagulum antrifft. Die das zersetzte Blut umgebenden Organe infiltriren sich nach und nach sämmtlich mit dieser Flüssigkeit und bekommen hiedurch gleichfalls ein schwärzliches Aussehen; zugleich nehmen sie auch Antheil an dem entzündlichen Erweichungsprocesse, so dass man oft alle den Riss umgebenden Theile, die Blase, die Bauchmuskel, das Peritonäum und die Ovarien, den Darmkanal missfärbig und bedeutend erweicht antrifft; was um so ausgebreiteter der Fall zu sein pflegt, je heftigere und langwierigere operative Eingriffe behufs der Entbindung vorgenommen wurden. Die Kranken klagen in diesen Fällen gewöhnlich gleich nach der Entbindung in der Umgebung des Risses über heftiges Brennen, welches sich nicht selten bis zu einem unerträglichen Grade steigert, hierauf aber bei eingetretener Sphacelirung sich rasch und vollständig zu verlieren pflegt. Der Gesammtorganismus nimmt unter diesen Umständen immer einen bedeutenden Antheil, und schon in wenigen Stunden nach stattgefundener Ruptur tritt heftiges Fieber mit grosser Hinfälligkeit des Kranken ein; doch pflegt ein etwas höherer Grad von Energie des Fiebers selten längere Zeit anzuhalten und gewöhnlich geht dasselbe bald zur Adynamie über. Im weiteren Verlaufe der Krankheit treten endlich in einzelnen Fällen die Erscheinungen von Cystitis,

Peritonitis, Endometritis mehr oder weniger heftig auf. Unter diesen Umständen ist die Diagnose gewöhnlich nicht mehr leicht möglich, indem die consecutiven Erscheinungen die primären decken. Doch auch noch da kann die Untersuchung mit der Hand oder mittelst Sonden über weniger hoch gelegene Risse Aufschluss geben, und das um so leichter, als durch den Erweichungsprocess die Ruptur gewöhnlich noch vergrössert wird, so dass man bei der Section eine ungeheuere Oeffnung im Uterus und im Scheidengewölbe findet, wo man gleich nach der Entbindung gar keine, oder nur eine geringfügige vermuthet hat. Nebst der Peritonitis findet man bei der Leichenöffnung in der Umgebung des Risses nicht selten Lymphangioitis und in einzelnen Fällen auch Phlebitis in ihren verschiedenen Entwickelungsstadien.

Ein günstigeres Verhältniss, als das eben angegebene, tritt dagegen dann ein, wenn der Uterus während der Entbindung nicht viel gelitten, wenn sich die Ruptur spontan und rasch gebildet, wenig Blut in die Bauchhöhle geflossen ist, wenn wenig oder kein Luftzutritt stattgefunden hat, und wenn die Constitution des Individuums und der Luft eine günstige ist. In diesen Fällen contrahirt sich der Uterus in allen seinen Theilen rasch, so dass die Wunde hiedurch, sowie durch das anklebende Blut, so vollkommen geschlossen wird, dass alle Communication zwischen der Bauchhöhle und der äussern Atmosphäre aufgehoben wird. Die nachfolgende Entzündung bleibt in diesen Fällen gewöhnlich umschrieben und behält einen plastischen gutartigen Charakter mit mässiger allgemeiner Reaction bei, oder es tritt Sphacelus der Umgebung des Risses mit nachfolgender Abstossung und Narbenbildung ein. So beobachteten wir in einem klinischen Falle nach einer ausgebreiteten Ruptur im vordern Theile des Uterus, brandige Abstossung der Wundränder der Gebärmutter, einer grossen Partie der hintern Wand der Blase und des Scheidengrundes und Perforation des Darmkanales, mit nachfolgender Heilung durch Narbenbildung bis auf das Zurückbleiben einer Blasenperforation.

Eine zweite Reihe von consecutiven Erscheinungen wird

in jenen Fällen beobachtet, wo Durchtritt der Frucht in die Bauchhöhle stattgefunden und sich überlassen blieb. Die gewöhnliche Folge hiervon ist entweder rascher Eintritt des Todes in Folge des heftigen Eindruckes auf das Nervensystem oder in Folge der innern Hämorrhagie unter Erbrechen, Zittern, Ohnmachten, Convulsionen, Kaltwerden der Extremitäten. In anderen selteneren Fällen dagegen führen die nächsten Wirkungen der Rupturen des Gebärmutterkörpers nicht durch ihre Erstwirkungen zum Tode, sondern es tritt eine zweite Reihe von Symptomen auf; es bildet sich entweder eine heftige allgemeine puerperale Peritonitis, die meist rasch tödtet, aus, oder es tritt im günstigern Falle nur in der Umgebung der ausgetretenen Frucht reactive Entzündung ein. Durch das plastische Product der letztern wird der ausgetretene Körper in manchen Fällen mehr oder weniger vollständig eingehüllt und kann durch viele Monate, ja selbst Jahre zurückgehalten werden. In anderen Fällen währt dagegen ein chronischer Entzündungszustand in der Umgebung des eingedrungenen Körpers fort, und es bilden sich eiterige oder jauchige Ablagerungen, welche die Umgebung nach und nach angreifen und durchdringen, und äussere Abscesse und Fistelgänge bilden, durch welche allmälig einzelne Fruchttheile oder auch die ganze Frucht abgehen kann. Am häufigsten wurde dieser Process in der Nabel- und Inquinalgegend und im Darmkanale beobachtet, seltener gingen Fruchttheile durch den Scheidengrund ab.

Die Zufälle, welche durch ein solches Zurückbleiben und nachträgliches Ausschwären des Fötus bewirkt werden, sind immer äusserst langwierig, erschöpfend, und führen manchmal selbst erst nach Monaten zum Tode. Diese consecutiven Symptome haben die Rupturen mit der Bauchschwangerschaft gemein, wo sie ausführlicher erörtert werden sollen. Uebrigens kommen auch, ohne dass Fruchttheile zurückgeblieben sind, Abscesse und Fistelbildungen, so wie Durchbohrungen der Bauch- und Eingeweidwandungen vor, sobald nur Blut, nekrotisirte organische Theile oder flüssige Entzündungsproducte, vorzüglich Jauche und Eiter, sich in grösserer Menge in der

Umgebung des Risses angehäuft haben, welche dann ähnliche Zufälle, wie ausgetretene Fruchttheile hervorbringen, als: hartnäckige Eitersenkungen, organische Verbildung der Baucheingeweide, Durchbohrungen der Darm- und Bauchwände, der Blase, des Uterus oder der Vagina. Im günstigen Falle können sie sich gleichfalls abgrenzen und nach und nach aufgesaugt werden.

Ist durch den Riss ein Theil des Darmkanales oder des Netzes vorgefallen und nicht gehörig oder gar nicht zurückgebracht worden, so treten gewöhnlich bald die Erscheinungen der Darm- oder Netzeinklemmung auf, und zwar im erstern Falle hartnäckiges Erbrechen, heftiger Leibschmerz, Aufgetriebenheit des Leibes, Stuhlverstopfung etc. Im günstigen Falle kann sich das eingeklemmte Stück abstossen und es bleibt ein künstlicher After zurück, wobei sich der Darminhalt durch den Uterus entleert. In dem, von uns beobachteten, früher schon erwähnten Falle floss der ganze Dünndarminhalt durch 10 Tage durch den Uterus, hierauf wurde der Ausfluss immer spärlicher und hörte nach 14 Tagen vollständig auf, so dass wir nur eine einseitige Verletzung des Darmkanales supponiren konnten, welche Heilung mit Erhaltung der Durchgängigkeit des Darmes zuliess.

Eine sehr üble Complication bilden endlich Blasenrupturen, welche selbst in den Fällen, wo sich der Harn nicht in das Peritonäalcavum ergiesst, durch das ununterbrochene Benetzen der Risswunde mit Harn immer eine necrotisirende oder croupöse Entzündung veranlassen, die demungeachtet manchmal von der Naturkraft insoweit überwunden werden kann, dass das Leben der Kranken verschont wird, eine Perforation der Blase aber zurückbleibt.

§. 106.

Therapie. Schon aus dem ätiologischen Verhältnisse der Zerreissungen und Durchlöcherungen der Gebärmutter geht hervor, dass wenigstens während des Gebäractes durch eine ge-

hörig geleitete Vorsorge, sowie durch ein geregeltes, kunstgemässes Entbindungsverfahren, viele drohende Zerreissungen des Uterus werden verhütet oder weniger schädlich gemacht werden können.

Die her bezüglichen Verhaltungsregeln sind im Allgemeinen aus der Entbindungslehre bekannt, und wir beschränken uns demnach nur auf die Mittheilung einiger der wichtigsten Anordnungen. In allen Fällen, wo fruchtlose, stürmische Wehen oder tetanische Contraction des Uterus eine Ruptur besorgen lassen, ist die Contraction der Gebärmutter durch die geeigneten Mittel vor Allem zu mässigen und nach der Individualität des Falles der Aderlass, das Opium, der Brechweinstein, laue Bäder in Gebrauch zu ziehen. Geht das Geburtshinderniss vom Vaginaltheile aus, so ist es nach Zulässigkeit möglichst bald zu beseitigen. Diese Indication tritt insbesondere dann ein, wenn dieser Theil organisch schon zur Dilatation vorbereitet ist, und von dieser Seite nichts mehr zu erwarten steht. In diesen Fällen bildet der Vaginaltheil ein schädliches mechanisches Hinderniss, welches beseitigt werden muss. Dies ist der Fall bei Verwachsung und Verrückung des Muttermundes aus der Führungslinie, bei spastischer Contraction und organischer Veränderung desselben. Hier ist eine kunstgerechte, nicht präcipitirte Dilatation, und bei deren Insufficienz die Scarification des Muttermundes eine dringende Anzeige. Reicht dieses Verfahren nicht aus, so ist nach der Individualität des Falles die vorsichtige Extraction mittelst der Zange oder mittelst der Wendung zu bewerkstelligen. Das kunstgerechte Verfahren beim Zangengebrauche und bei der Wendung setzen wir als bekannt voraus, und bemerken nur in Bezug auf letztere, dass jede präcipitirte Zerrung des Uterusgewebes während der Contraction derselben sorgfältigst zu vermeiden und jede innere Manipulation durch äussere Beihilfe zu unterstützen sei. Nebst den Hindernissen, die vom Vaginaltheile ausgehen, sind auch noch einige von Seite der tieferen Geburtswege zur Beseitigung geeignet, worunter insbesondere Vaginalatresien, verschiedenartige Afterproducte der hier gelegenen weichen und harten

Theile, endlich auch Blasensteine zu rechnen sind. Man übereile sich jedoch mit der Beseitigung der ersteren nicht, da sie die Kraft der Wehen häufig mit besserem Erfolge überwältigt, als es die Kunst gethan haben würde.

Ebenso sind schlechte Kindeslagen ein Hinderniss, welches beseitigt werden kann; nur muss hier die Hilfe auf eine Weise geleistet werden, dass das Mittel nicht nachtheiliger wird, als das zu behebende Uebel. Bei den übrigen Zuständen, die eine Ruptur besorgen lassen, erübrigt in prophylaktischer Beziehung meist nichts Anderes, als eine kunstgerechte Geburtsbeschleunigung durch mechanische Mittel.

§. 107.

Gelang es nicht, die Ruptur zu verhüten oder trat dieselbe unerwartet ein, so wird das Verfahren hauptsächlich durch zwei Umstände modificirt, und zwar erstens durch den Zustand des Muttermundes, und zweitens durch den Sitz der Ruptur. In Betreff des erstern Umstandes ist zu erforschen, ob der Muttermund und der Cervicaltheil gehörig erweitert ist, oder leicht ausgedehnt werden kann, oder ob er zur Geburt noch ganz unvorbereitet ist. Hiedurch wird hauptsächlich das weiter unten anzugebende Kunstverfahren dahin abgeändert, dass wir den Gebärmutterinhalt auf dem natürlichen Wege oder nach Eröffnung eines künstlichen Weges entfernen. Bezüglich des Sitzes der Ruptur ist vor Allem zu bemerken, dass die Zerreissungen des Vaginaltheiles nach der Entbindung meist keine besondere Behandlung nöthig machen, ausser es wäre die Blutung wegen Zerreissung eines beträchtlichern Gefässes so bedeutend, dass sie gefährlich werden könnte; in welchem Falle kräftige, kalte Injectionen an die blutende Stelle und nöthigenfalls eine anhaltende Compression derselben mit dem eingebrachten Finger die geeignete Hilfe bieten. Hat der Vaginaltheil während der Entbindung viel gelitten, sind mehrfache Quetschungen und Zerreissungen erfolgt, so sind die nachfolgenden entzündlichen Erscheinungen nicht zu übersehen, und

je bedeutender die traumatische Verletzung, je intensiver die örtliche Reaction ist, um so eingreifender muss die örtliche Antiphlogose angewendet werden, und hier empfehlen sich topische Blutentleerungen, reichliche kalte Injectionen, das Einlegen von Eisstücken in die Genitalien. Von der Unterdrückung der Lochien hat man hier nichts zn besorgen, da ihre Regulirung hauptsächlich durch Mässigung der örtlichen Entzündung bedingt wird.

§. 108.

Das Heilverfahren bei Zerreissungen des Gebärmutterkörpers ändert sich vor Allem nach dem Umstande, ob vollständiger, theilweiser oder gar kein Durchtritt des Kindes durch die Ruptur stattgefunden.

Bei vollständigem oder doch grösstentheils erfolgtem Durchtritte des Kindes stehen dem Geburtshelfer drei Heilwege offen, und zwar: a) die gewaltsame Extraction der Frucht durch die Normalwege, b) die Hervorleitung derselben durch blutige Eröffnung der Unterleibshöhle, und c) die symptomatische Behandlung des der Natur überlassenen Eliminationsprocesses.

Viele Geburtshelfer waren bemüht, selbst das grösstentheils oder vollständig in die Bauchhöhle getretene Kind wieder durch die Rissstelle zurückzuführen und hierauf die Extraction durch die Normalwege zu versuchen.

Bei der allgemein anerkannten Schwierigkeit der Extraction eines, selbst in den gewöhnlichen Verhältnissen zum Becken stehenden, Kindes ohne alle Beihilfe des Uterus, lassen sich die Regeln wenigstens im Allgemeinen festsetzen, die unter den fraglichen Umständen für oder gegen die Extraction sprechen. Hat vollkommener Durchtritt stattgefunden, und hat man die Lebensrettung des Kindes besonders im Auge, so ist bei dem fast in allen Fällen beobachteten raschen Absterben des Kindes von einer etwas verzögerten Extraction, vorzüglich wenn diese, wie gewöhnlich, an den Füssen vorgenommen werden muss, für die Lebensrettung des Kindes wenig zu hoffen. Beabsich-

tigt man dagegen blos die Rettung der Mutter, so ist bei vollständig oder doch grösstentheils erfolgtem Austritte des Kindes die Extraction nur dann vorzunehmen, wenn der Riss am untern Theile des Gebärmutterkörpers und zugleich im Vaginaltheile vorkommt, wenn die Füsse des Fötus leicht erreichbar und die Beckenverhältnisse relativ günstig sind. Ist der Riss höher oben, so zieht sich der Uterus entweder augenblicklich hinter der ausgestossenen Frucht zusammen, und lässt somit die beabsichtigte Operation nicht zu; oder man würde, wenn sich die Gebärmutter nicht contrahirt, den schlaffen Uterus bei dem Durchleiten der ausgetretenen Frucht leicht umstülpen und herabziehen. Unter diesen Verhältnissen ist daher die Extraction durch die Normalwége nicht zu versuchen.

Bei sehr weitem Gebärmutterrisse und zureichend erweitertem Muttermunde gelingt dagegen die Wendung, und bei gut gebauten Mehrgebärenden auch die Extraction meist ohne Schwierigkeit, wenn auch das ganze Kind in die Bauchhöhle getreten ist.

Hat dagegen nur theilweiser Durchtritt des Kindes stattgefunden, so muss man von der Extraction auf natürlichem Wege gleichfalls abstehen, wenn der letztere nicht den nöthigen Grad von Vorbereitung zeigt, insbesondere wenn man die Rettung des Kindes beabsichtigt. Dies wäre der Fall bei unnachgiebig verschlossenem Muttermunde, bei schlechten Beckenverhältnissen und bei andern nicht zu beseitigenden Geburtshindernissen. Lässt dagegen der Muttermund die nöthige Dilatation zu, so ereignet es sich, dass bei vorliegendem Kopfe dieser nicht immer, selbst nach stattgefundenem theilweisen Austritte des Kindes in die Bauchhöhle, dermassen zurückweicht, dass er nicht mit der Zange gefasst werden könnte; ja es kann selbst ein über dem Beckeneingange ganz beweglicher Kopf, wenn ein Gehilfe das Kind vorsichtig von den Bauchdecken aus fixirt, manchmal gut mit der Zange erfasst und extrahirt werden. Bei todter Frucht kann man den vorliegenden Kopf vor dem Anlegen der Zange mit einem kleinen spitzigen Haken fixiren und tiefer herableiten. Bei minder günstigem Baue des Beckens kann man auch die todte Frucht excerebriren. Dagegen muss man bei bedeutend

ungünstigem Baue des Beckens um so mehr von der langwierigen Operation abstehen, als der ohnehin verletzte Uterus durch dieselbe neuerdings heftigen traumatischen Angriffen ausgesetzt wird. Ist in dem fraglichen Falle der Kopf nicht leicht zu erfassen, so muss augenblicklich zur Wendung auf die Füsse geschritten werden. Wären letztere in die Bauchhöhle getreten, so kann man sie durch Wendung des Rumpfes auf den Steiss wieder in den Uterus leiten, wobei man aber die Vorsicht gebrauchen muss, keine Darmschlingen mit herabzuziehen.

Die zweite Methode, die Extraction durch blutige Eröffnung der Unterleibshöhle, ist wieder zweifach. Das Kind wird entweder durch den geöffneten Scheidengrund oder durch die Bauchdecken hervorgeleitet. Erstere Methode wurde bis jetzt mehr präservativ bei Scheiden- und Muttermundverwachsungen, curativ aber nur bei Extrauterin-Schwangerschaften, wo die Frucht in jener Gegend besonders leicht erreichbar war, angewendet. Bei Rupturen könnte die Operation nur dann zu empfehlen sein, wenn die Beckenverhältnisse sehr günstig sind und der Riss im untersten Theile der Gebärmutter stattgefunden, worauf man den Muttermund bis zur Zerreissungsstelle spalten und die Extraction durch die erweiterte Wunde vornehmen könnte.

Durch die Eröffnung der Bauchhöhle von den Bauchdecken aus glaubte man vorzüglich für die Rettung des Kindes einen guten Erfolg zu gewinnen. Obgleich die Erfahrung diese Erwartung bisher nur durch wenige Erfolge rechtfertigte, wozu auch der Umstand beigetragen hat, dass fast in allen Fällen die Operation verspätet vorgenommen wurde, so lässt sich doch von einem zeitgemässern, raschern Verfahren in dieser Beziehung Manches hoffen. Aber selbst für die Mutter gehen viele Vortheile aus der unter den obigen Beschränkungen augenblicklich vorgenommenen Laparotomie hervor, indem diese Operation am raschesten und sichersten zum Ziele führt, keine gequetschten, sondern reine Schnittwunden bewirkt, die Entleerung aller in die Bauchhöhle getretenen festen und flüssigen Theile möglich macht, Einklemmungen von Darmstücken in die Uteruswunde leicht erkennen und beseitigen lässt.

Das dritte Verfahren endlich, welches den Heilungsprocess der Naturthätigkeit überlässt und letztere nur unterstützt, setzt die Mutter — selbst in dem seltenen günstigen Falle, dass diese den ersten heftigen Angriffen der Nervenerschütterung, der Hämorrhagie und der Entzündung etc. widersteht — einer gewöhnlich durch viele Monate fortbestehenden Lebensgefahr aus, und zwar durch die langwierigen, zerstörenden Bemühungen der Natur, die Frucht aus den Grenzen des mütterlichen Organismus auszuscheiden; zugleich aber setzt es jeden Versuch einer Lebensrettung des Kindes hintan.

Bei durch die Auscultation sichergestelltem Leben und entschiedener Lebensfähigkeit des Kindes ist das exspectative Verfahren nie zu vertheidigen. Gibt dagegen die Frucht schon durch mehrere Stunden keine Lebenszeichen, oder ist sie wegen ihrer Unreife nicht lebensfähig, so kann die exspectative Methode in einzelnen Fällen den Vorzug vor der Laparotomie haben; was insbesondere dann der Fall ist, wenn schon nach der Ruptur längere Zeit verstrichen und die innere Hämorrhagie gestillt, oder das Individuum so geschwächt ist, dass es einem bedeutenden operativen Eingriffe nicht unterzogen werden darf. Die Beobachtungen, wo Mütter durch die exspectative Methode am Leben erhalten wurden, sind, so viel uns bekannt ist, an der Zahl nicht geringer als jene, wo die Laparotomie einen guten Erfolg hatte.

Bei der exspectativen Methode beschränkt sich das Heilverfahren auf die möglichste Mässigung der von der Natur erregten Entzündung und eine kunstgemässe Förderung des Eliminationsprocesses. Zu letzterem Behufe kann man durch blutiges Entgegenkommen, durch Eröffnung der sich bildenden Abscesse und durch Extraction der macerirten Fötustheile, der Kranken oft viele Wochen schmerzlichen Siechthum ersparen; ja es gelang selbst bei Darmperforationen durch das Eingehen in das Rectum durcheiternde Knochenstücke zu extrahiren und so ihre Ausstossung zu befördern.

Hat man es mit einer Ruptur des vollständig entleerten Uterus zu thun, so können die fortbestehende Blutung und die

nachträglichen Entzündungserscheinungen Gegenstand der Behandlung werden. Ist der Uterus nicht sehr misshandelt worden, so pflegt er sich, obgleich durchlöchert, nach seiner Ausleerung doch ziemlich bald zu contrahiren, worauf sich die Risswunde von selbst bedeutend verkleinert und die Hämorrhagie mässigt oder vollkommen stillt. Sollte der wünschenswerthe Grad von Contraction nicht eintreten, so kann man durch allmälige kunstgemässe Compression durch die Abdominalwand den Uterus in dem Falle, wo er doch noch einige Resistenz darbietet, zur Zusammenziehung anregen. Ist dagegen der Uterus ganz schlaff, so gehe man schonend mit der Hand ein, entferne die bedeutenderen Blutgerinnsel, reponire die allenfalls vorgefallenen Darmpartien und trachte durch den Gebrauch beider Hände, der äussern durch die Bauchwand und der innen befindlichen, den Uterus gegen das Becken herabzuleiten und so seine Contraction zu erleichtern. Sollte die Hämorrhagie gefahrdrohend anhalten, so bringe man in den Uterus kleine Eisstücke ein und lasse sie in ihm liegen; zugleich sei man während dieser Manipulation bemüht, die Mutter auf die dem Risse entgegengesetzte Seite zu legen, und so den Eintritt des Blutes in die Bauchhöhle zu vermindern.

Die so häufig Behufs der Blutstillung bei Rupturen empfohlene Tamponade ist immer zu verwerfen, möge die Blutung aus der Wunde oder aus den klaffenden inneren Gefässmündungen des Uterus herrühren; denn entweder, wenn man keine Gewalt anwendet, berührt der Tampon die blutenden Stellen nicht, oder er zerrt und dilatirt den Uterus höchst nachtheilig und befördert zudem noch den Austritt des Blutes in die Bauchhöhle. Selbst bei unverletztem Bauchfelle infiltrirt sich das Blut unter dieses mit erstaunlicher Raschheit, und ergiesst sich besonders nach hinten manchmal bis zur Nierengegend. Zweckmässiger ist es in den Fällen, wo nicht leicht ein Uebergang in die Bauchhöhle zu besorgen steht, in den Uterus kaltes Wasser gewaltlos zu injiciren, um so möglichst rasch Contraction seiner Wände, Coagulation des Blutes hervorzubringen und dem erschöpften Uterus wieder einigen Tonus zu geben.

Ist in Folge des heftigen Nerveneindruckes und des Blutverlustes Ohnmacht, Pulslosigkeit, Convulsion, Erbrechen eingetreten, so beeile man sich bei einiger Hartnäckigkeit dieser Erscheinungen sie durch analeptische, flüchtig reizende und beruhigende Mittel zu bekämpfen; sonst stirbt eine selbst vollkommen lebenskräftige Mutter nur in Folge des plötzlichen stürmischen Eindruckes.

Die nachfolgenden Entzündungserscheinungen sind ihrem Charakter gemäss zu behandeln. Häufig sinken sie bald zur Adynamie herab, wo man sich von rigoröser Antiphlogose enthalten und nur bemüht sein muss, den örtlichen sphacelösen Entzündungsprocess möglichst durch fleissige, gewaltlose Injectionen von lauem, reinem oder Chlorwasser zu beschränken und die abgestorbenen organischen Theile und zersetzten Flüssigkeiten möglichst bald aus der Berührung mit den übrigen Theilen zu bringen. Später ist es dagegen sehr erspriesslich, mittelst einer eingebrachten langen Sonde die zugängigen Stellen des Risses mit Schonung zu untersuchen, wobei man auf Herde von angesammelter Jauche und Eiter gerathen kann, die sich durch den verkleinerten Riss nicht entleeren können. Durch Dilatation, durch blutige Erweiterung solcher fistulöser Gänge kann man die angesammelten Flüssigkeiten auf dem kürzesten Wege entleeren, indem sie sonst nicht selten auf sehr nachtheilige Weise auf grossen Umwegen einen Austritt suchen.

Ebenso wie die örtlichen Entzündungserscheinungen in der Umgebung der Ruptur, ebenso sind die durch Mittheilung in den entfernteren Organen entstandenen inflammatorischen Symptome ihrer Natur und ihrem Grade nach zu behandeln.

Sollten die Erscheinungen einer Darmeinklemmung auftreten, so erübrigt nichts, als in den Uterus einzugehen und den Darm zu reponiren; die von Anderen angerathene Eröffnung der Bauchhöhle Behufs der Entfernung der Eingeweide aus der Ruptur, wäre nur im äussersten Falle und bei sichergestellter Diagnose vorzunehmen.

Ist eine Kothfistel oder gleichzeitig mit der Ruptur des Uterus Blasenberstung eingetreten, so pflegt die Reizung der

von den Excrementen bespülten Theile sehr intensiv zu sein, und wir sahen in dem erwähnten Falle nicht nur die Vagina, sondern auch die ganze Umgebung der äussern Scham von jauchender, croupöser Entzündung ergriffen werden, wogegen sich stundenlang gebrauchte laue Bäder und Injectionen sehr wohlthätig erwiesen.

Es erübrigt noch schliesslich die Erörterung der Frage, wie man sich bei Verwundungen des Gebärmutterkörpers während der Schwangerschaft zu benehmen habe. Es wurde der Rath ertheilt, bei Wunden, die nicht augenblicklich tödtlich zu werden drohen und die nicht so beträchtlich sind, dass Durchtritt der festen Kindestheile stattfinden könnte, die künstliche Frühgeburt mit aller Beschleunigung einzuleiten, um so eine baldige Contraction der Wunde und Stillung der Blutung zu bewirken. Wir schliessen uns diesem Rathe, ohne uns jedoch auf eigene Erfahrung beziehen zu können, insoweit an, als wir in jenen Fällen, wo die Eihäute leicht zugängig und durch die Wunde nicht verletzt sind, die Blutung in die Bauchhöhle anhält, augenblicklich zur Punction der Früchthülle rathen würden; sowie wir bei in die Eihöhle penetrirenden, beträchtlichen Wunden, wenn sie mit innerer gefahrdrohender Blutung verbunden sind, auch zur gewaltsamen Entbindung schreiten würden, wenn dieselbe ohne verletzende Eingriffe in kurzer Zeit zu Stande gebracht werden kann. Wären dagegen die Geburtswege zu diesem Acte zu wenig vorbereitet, so würden wir ein symptomatisches Verfahren vorziehen und uns vorläufig auf eine äussere Compression der Wunde und den Gebrauch von kalten Umschlägen beschränken. Leitet die Natur endlich den Eliminationsprocess selbst ein, so wäre dieser mit den nöthigen Kunstmitteln zu unterstützen und hiebei das verwundete Organ nach Möglichkeit zu schonen. —

4. Anomalien der Secretion der Gebärmutter.

§. 109. a) Krankhafte Veränderung der schleimigen Ausscheidung.

Die verschiedenartigen pathologischen Abweichungen des schleimigen Secretes der Gebärmutter wurden von den meisten älteren Aerzten unter dem Cummulativnamen Leucorrhöen begriffen, ja diese Bezeichnung galt für jede, woher immer stammende Excretion der weiblichen Genitalien. Zwischen einer Blennorrhöe des Uterus, der Vagina und der Urethra wurde in der Regel nicht unterschieden, ja man supponirte in den meisten Fällen, dass das blennorrhoische Excret der weiblichen Genitalien seinen Ursprung gewöhnlich in der Vagina habe, und dieser Ansicht gemäss wurde auch das therapeutische Verfahren eingeleitet.

Dagegen ergibt eine sorgfältige Beobachtung, dass die Blennorrhöen der Gebärmutter bei Weitem häufiger sind, als die der Vagina, dass sie ungleich wichtiger sind für den Gesundheitszustand des Weibes und dass ihre Behandlung von jener der Vaginalblennorrhöe oft sehr verschieden sein muss. Es ist demnach aus mehr als einer Rücksicht eine pathologische Sonderung der Uterus- und der Vaginalblennorrhöe nothwendig. Dabei ist allerdings zu bemerken, dass Gebärmutter- und Vaginalblennorrhöen nicht selten mit einander vereint auftreten und denselben Krankheitsursprung und Charakter darbieten; selbst in diesen Fällen aber erwachsen aus der Complication mit der Uterusblennorrhöe manchmal besondere Indicationen, die ein Nichtbeachten derselben unzulässig machen; endlich kann auch bei gleichzeitigem Bestehen beiderlei Blennorrhöen der Charakter jeder einzelnen, sowie ihre Behandlung verschieden sein.

§. 110.

Nach der Wahl des Eintheilungsgrundes kann man verschiedene Formen der Blennorrhöe unterscheiden. Wir scheiden vor Allem die einfache Hypersecretion von der catarrhalischen Form. Erstere ermangelt jeder auffallenden Entzündungszufälle, und das gelieferte Secret weicht hauptsächlich seiner Quantität nach vom normalen ab, indess die qualitative Veränderung weniger bedeutend ist; die letztere dagegen ist die Folge einer acuten oder chronischen catarrhalischen Reizung und liefert ein, dieser zukommendes, qualitativ eigenthümliches Secret. Die erstere Form bezeichnen wir als Phlegmorrhöe, die letztere wird in zwei Unterabtheilungen, als acuter und chronischer Catarrh erörtert werden.

§ 111. I. Hypersecretion der Gebärmutterschleimhaut (Phlegmorrhoea uteri.)

Anatomisches Verhalten. Das Secret der normalen Schleimhaut der Gebärmutter ist, wie schon im allgemeinen Theile bemerkt wurde, ein doppeltes, ein schleimig-seröses und ein synoviales, eiweissartiges, welches von den eigenthümlichen Follikeln, die vorzugsweise im Cervicaltheile eingebettet sind, secernirt wird. Wird die doppelte Secretion durch die später anzugebenden Ursachen anhaltend angeregt, so hypertrophirt sowohl die Schleimhaut als auch die erwähnten Follikel. Erstere wird leicht getrübt, gewulstet, letztere treten in Gestalt kleiner, halb durchschimmernder Bläschen über die Oberfläche der Schleimhaut, und werden entweder vereinzelt oder gruppenweise angetroffen, oder bedecken, dicht an einander liegend, die ganze Innenfläche der Gebärmutter; gleichzeitig verändert sich das Secret, wird zähflüssiger und meist auch gelblich oder grünlich gefärbt. Wegen seiner grössern Zähflüssigkeit wird seine Ausscheidung aus einzelnen Follikeln unmöglich, diese schwellen in Folge der Anhäufung an und bilden die sogenannten *Naboth*'schen Körper. Am häufigsten findet eine solche hydropische Anschwellung der Schleimbälge im Cervicaltheile

Statt; doch kommen dieselben, obgleich viel seltener, auch in der Höhle des Gebärmutterkörpers und am Vaginaltheile vor. Sie erreichen nicht selten die Grösse einer Erbse, ja selbst die einer Haselnuss, und sind von einer dünnen, durchscheinenden Membran, die nur bei entzündlicher Reizung verdickt und undurchsichtig wird, gebildet. Je grösser sie werden und je mehr sie in die Cervicalhöhle protuberiren, um so leichter machen sie den Cervicalkanal undurchgängig, und bedingen eine Anhäufung des Uterinalsecretes oberhalb der obliterirten Stelle. In einzelnen Fällen häufen sie sich in bedeutender Anzahl an; dies gilt insbesondere vom puerperalen Uterus, wo wir deren um den äussern Muttermund in einem Falle sechzig von der Grösse einer Erbse zählten, die sämmtlich mit einer gelatinösen Flüssigkeit gefüllt waren. Ein Gleiches findet während der Schwangerschaft Statt. Je grösser sie werden, um so dünnflüssiger wird ihr Contentum, welches dann lichtgelb, grünlich oder auch blutig oder chocoladbraun sein kann. In einzelnen Fällen erheben sich diese hydropischen Bälge nicht über das Niveau der Schleimhaut, sondern verdrängen das Gebärmuttergewebe, in welches sie mehr oder weniger tief eingesenkt erscheinen. Dies ist insbesondere am Vaginaltheile der Fall.

Diese Entartung der Follikel ist übrigens weder eine nothwendige, noch eine wesentliche Erscheinung der Phlegmorrhöe, doch erschien sie uns als häufige Complication erwähnenswerth. Die Quantität des gelieferten Secretes der übrigen secernirenden Theile ist sehr verschieden. So kann das serös-schleimige Uterussecret so reichlich ausgeschieden werden, dass die Leibwäsche der Weiber ganz durchnässt ist; weniger reichlich pflegt das folliculäre zu sein, welches auch schon wegen seiner Zähflüssigkeit nicht so rasch entleert wird. Je profuser die Secretion und je langwieriger sie ist, um so schlaffer pflegt das Uterusgewebe und um so weiter die Höhle der Gebärmutter zu sein. Letzteres ist insbesondere dann der Fall, wenn der Muttermund sehr eng und das Follicularsecret sehr zäh ist. In diesen Fällen wird der Gebärmutterhals manchmal kugelig und erscheint bei der Berührung fluctuirend.

Die Hypersecretion des Uterus verbindet sich in einzelnen Fällen mit Hypersecretion der Vaginalschleimhaut und der äusseren Genitalien, welche letztere in einzelnen Fällen stossweise mit Wollustempfindung einherschreiten kann und eine der Spermatorrhöe der Männer einigermassen ähnliche Erscheinung ist.

§. 112.

Aetiologie. Die Phlegmorrhöe ist eine der häufigsten Erscheinungen an der Gebärmutter. Sie kommt fast in allen Lebensaltern und zwar ebenso gut beim Kinde, sowie im Greisenalter des Weibes, am häufigsten jedoch zur Zeit des Geschlechtsgenusses vor. Sie ist schon desshalb die häufigste Secretionsanomalie, weil sie sich den meisten krankhaften Ausscheidungen zugesellt, indem Alles, was eine örtliche Reizung der Gebärmutter mit Säftezufluss unterhält, auch ihre Secretion steigert. Vorübergehend gehört daher die Phlegmorrhöe häufig zum physiologischen Zustande, so findet sie bei jedem Coitus, zur Menstruationszeit Statt; nach der Conception verändert sich das Cervicalsecret gewöhnlich zu einer glutinösen Flüssigkeit, welche die Verklebung des Cervicalkanales bewirkt; im Puerperalzustande endlich beschliesst die Phlegmorrhöe den Lochienfluss. Wird die physiologische Aufregung zu oft wiederholt und ist die Constitution des Individuums schwächlich, schlaff, so kann die, durch jene angeregte, Phlegmorrhöe habituell werden und bildet so einen Uebergang des physiologischen in den pathologischen Zustand. Dies ist der Fall nach zu häufig wiederholtem Coitus oder nach widernatürlicher Befriedigung der Geschlechtslust; desshalb ist die Phlegmorrhöe eine sehr gewöhnliche Erscheinung bei Lustdirnen, selbst wenn sie keiner Infection unterworfen waren. Ebenso tritt Hypersecretion bei Frauen auf, die oft rasch hinter einander geboren, viele Aborte erfahren haben und von schwächlicher Constitution sind.

Nebstdem entwickelt sich aber auch die Phlegmorrhöe häufig aus krankhaften Zuständen, sie wird nicht selten durch einen acuten oder chronischen Catarrh eingeleitet und bleibt bei ent-

sprechender Disposition nach dessen Verschwinden zurück. In anderen Fällen ermangelt jeder auffallende Anlass, und die Hypersecretion der Gebärmutter ist nur als Folge allgemeiner constitutioneller Abnormitäten anzusehen, und in deren Folge treffen wir sie auch schon beim weiblichen Kinde an. Namentlich gehört sie dem scrophulösen, tuberculösen und chlorotischen Habitus an, sowie sie auch bei analogen erworbenen Zuständen des Gesammtorganismus vorkommt. Bei solcher Constitution reicht übrigens schon die normale Aufregung des Sexualsystems zur Zeit des Pubertätseintrittes hin, um entweder eine intermittirende oder continuirende Phlegmorrhöe zu bedingen *).

§. 113.

Symptome. Die wesentlichste Erscheinung der Phlegmorrhöe ist die Ausscheidung des Uterinalsecretes, welches entweder vorzugsweise serös oder synovial, zähflüssig, und durch eine verschieden starke Beimengung von Epithelien bald weisslich bald gelblich gefärbt ist, und in verschiedener Menge ausgeschieden wird. Bei seröser Excretion beobachtet man bei einzelnen Individuen periodisch eine wahre Hydrorrhöe, was insbesondere dann der Fall ist, wenn der Cervicaltheil schwer durchgängig ist, so dass sich die Flüssigkeit nur stossweise entleeren kann. Zur Zeit der Gravidität bildet die Hydrorrhöe eine eigenthümliche Krankheitsform, die wir noch später speciell in Betrachtung ziehen werden. Betrifft die Hypersecretion hauptsächlich die Cervicalfollikel, so ist das Excret gewöhnlich

*) Die Hypersecretion der Gebärmutterschleimhaut ist ein sehr häufiger Begleiter der Chlorose. Mädchen, welche an dieser Krankheit leiden und amenorrhoisch sind, haben in der Regel über eine periodisch eintretende Leucorrhöe zu klagen, welche als Folge der catamenialen Congestion zu den Genitalien anzusehen ist, einer Congestion, welche nicht hinreicht, eine Zerreissung der Gefässe und eine blutige Ausscheidung herbeizuführen, wohl aber stark genug ist, um eine reichlichere Secretion der Gebärmutterschleimhaut einzuleiten. S.

spärlicher, kommt klumpenweise zum Vorschein, ist fadenziehend, stärkt die Wäsche bedeutend, und reagirt auf Pflanzenfarben entweder gar nicht oder leicht alcalisch. Je zähflüssiger es ist, um so schwerer wird es von der Gebärmutter ausgeschieden, häuft sich bei engem Muttermunde im Cervicaltheile an und dehnt diesen Theil kugelförmig aus.

Die Phlegmorrhöe bedingt an und für sich keine anderweitigen auffallenden örtlichen Erscheinungen, und sie kann Jahre lang in bedeutendem Masse bestehen und die Kranke klagt über keinen örtlichen Schmerz, nur über die belästigende Empfindung des Ausflusses. In jenen Fällen dagegen, wo Anhäufung des Secretes mit Zerrung des Gebärmuttergewebes stattfindet, können zeitweilig Uterinalkoliken und sympathische Affectionen entfernter Organe, insbesondere Cardialgien, die Affection sehr qualvoll machen. So geringfügig gewöhnlich die Theilnahme des übrigen Organismus an der Phlegmorrhöe des Uterus ist, so pflegt doch häufig nach ihrem langwierigen Bestehen der Einfluss auf den übrigen Organismus unverkennbar zu sein. Die Kranken verlieren nach und nach ihre Körperfrische und Fülle, oder wenn schon chlorotischer Habitus vorhanden war, so nimmt derselbe rasch überhand; meist gesellen sich nebstbei die Erscheinungen der hysterischen Nervenverstimmung hinzu, und die auf diese Weise geschwächten Individuen sind dann auch anderen Krankheitsanlässen zugänglicher. Das Verhalten der Geschlechtsfunctionen ist übrigens bei dieser Krankheit zur Gänze abhängig von den Verhältnissen der Constitution und es können, unter sonst begünstigenden Umständen, die mit Phlegmorrhöe behafteten Individuen regelmässig menstruirt und auch conceptionsfähig sein.

§. 114.

Die Diagnose der Phlegmorrhöe ergibt sich aus dem gelieferten Secrete, wie wir dasselbe soeben geschildert haben, und aus dem Mangel jeder acuten oder chronischen entzündlichen Reizung der Gebärmutter, die im Gegentheile im Zustande der

Erschlaffung und bei langwierigem Verlaufe der Krankheit auch im Zustande der Anaemie sich befindet.

Die Prognose bei dieser Krankheit ist wohl insoweit nicht ungünstig, als sie in der Regel keine gefahrdrohenden Erscheinungen, die mit einem stürmischen Verlaufe drohen würden, mit sich bringt; sie kann aber bei etwa schwächlicher Constitution die physische Kraft des Weibes bedeutend herabsetzen, einen atonischen Zustand der Genitalien zur Folge haben, und bei Anlage zur Hysterie den vollen Ausbruch dieser Krankheit beschleunigen, sowie sie endlich durch Erschlaffung des Gebärmuttergewebes die nächste Veranlassung der Antroflexion und Retroflexion werden kann.

§. 115.

Therapie. Wie sich aus den ätiologischen Andeutungen ergibt, so sind die körperliche Constitution und die Lebensweise des Weibes die hauptsächlich wirksamen Momente bei der Phlegmorrhöe. Zu ihrer Abwendung ist jede psychische und physische Ueberreizung des Genitalsystems hintanzuhalten; wie schwer dies in vielen Fällen sei, ist wohl bekannt, desshalb auch die häufige Erfolglosigkeit der Therapie erklärlich. Insbesondere ist Onanie, übertriebener Coitus, häufige psychische wollüstige Aufregung, das Reiten, das Schlafen in weichen Federbetten, eine träge, unbeschäftigte Lebensweise zu vermeiden. Gleichzeitig muss das constitutionelle Leiden entsprechend bekämpft werden; hat man es mit chlorotischen, schlaffen, torpiden Organismen zu thun, so wird der Gebrauch der tonischen Mittel und insbesondere der kräftigeren Eisenpräparate entsprechen; bei reizbaren, hysterischen Individuen empfiehlt sich insbesondere der Landaufenthalt, der Gebrauch von eisen- und kohlensäurehaltigen Mineralwässern, der Gebrauch der Fluss-, Soolen- und Seebäder.

Zugleich darf das örtliche Verfahren nicht verabsäumt werden, und hier stellt sich insbesondere die Anwendung der kalten Uterusdouche (vide §. 22) als vortreffliches Mittel dar; wir

liessen sie täglich zweimal, früh und Abends, durch eine Viertelstunde mit dem besten Erfolge gebrauchen. Hat die Secretion sehr lange gedauert, ist sie sehr profus und lässt sich eine beträchtliche organische Veränderung der Follikel vermuthen, so kann man das vegetative Leben der Schleimhaut des Cervicaltheiles am raschesten durch eine flüchtige Aetzung mit salpetersaurem Silber (vide §. 25) umstimmen. Adstringirende Injectionen in die Vagina sind bei der Phlegmorrhöe des Uterus in der Regel ohne Erfolg und sie entsprechen nur bei gleichzeitigen Vaginalleukorrhöen *). Sollte wegen Enge des Muttermundes sich das Secret in der Gebärmutter anhäufen, so kann man ohne Zögern den Muttermund mit dem Messer spalten, und wenn auch die Wunde sehr rasch heilt, so bleibt nach der Operation der Muttermund doch immer etwas weiter. Ist der Cervicalkanal durch hydropische Follikel verstopft, so können dieselben entweder mittelst eines *Wenzel*'schen Eihautstechers entleert oder mittelst einer schmalen Polypenzange zerdrückt werden.

§. 116. II. Acuter Catarrh der Gebärmutter (Metritis catarrhalis).

Anatomisches Verhalten. Der acute Catarrh der Gebärmutter ergreift gewöhnlich die Schleimhaut in ihrer ganzen Ausdehnung, vom äussern Muttermunde bis zum Grunde, ja er setzt sich nicht selten auch auf die Tubenschleimhaut fort, ist aber dabei meist an umschriebenen Stellen deutlicher ausgesprochen. Er ist immer mit beträchtlicher Bluttränkung der Schleimhaut und des unterliegenden Uterusgewebes auf verschiedene Tiefe verbunden, und es zeigt sich bald eine umschriebene, unterbrochene, bald eine allgemeine capilläre Injection oder eine

---

*) In mehreren Fällen von chronischer Phlegmorrhöe des Uterus, in welcher alle anderen Heilversuche erfolglos blieben, sahen wir von einem mehrmonatlichen Gebrauche der sogenannten Kaltwasserkur ausgezeichnete Erfolge. S.

gleichförmige blutige Infiltration mit Auflockerung und sammtartiger Wulstung der Schleimhaut und stärkere Entwickelung der Schleimbälge. Die erkrankte Schleimhaut liefert Anfangs ein seröses, später ein graues, undurchsichtiges, nicht selten mit Blut tingirtes und bei intensiver Affection ein eiterförmiges Secret. Diesem Secrete mengt sich mehr oder weniger die eiweissartige, folliculäre Aussonderung bei und bildet so eine zusammengesetzte Flüssigkeit, die mehr oder weniger reichlich aus dem Muttermunde hervorquillt. Je heftiger die catarrhalische Affection auftritt, um so mehr participirt das Parenchym der Gebärmutter, welches die Erscheinungen der Hyperaemie, der acuten Auflockerung und Schwellung, darbietet. In einzelnen Fällen verbreitet sich auch die Affection auf jenen Abschnitt des Peritonäums, welcher den Uterus überzieht, ja selbst auf die peritonäalen Verbindungen dieses Organes mit der Nachbarschaft, und wir beobachteten dann die Erscheinungen einer umschriebenen Peritonitis. Die äussere Schleimhaut des Vaginaltheiles kann hiebei von der Affection ganz frei bleiben, oder sie wird in das Leiden mit hineingezogen, was insbesondere bei gleichzeitigem Vaginalcatarrh der Fall ist. In diesen Fällen finden wir den Vaginaltheil lebhafter geröthet; bei Weibern, die schon geboren, manchmal bedeutend hyperämisch, seine Follikel hypertrophirt. Eine häufige Erscheinung des catarrhalischen Processes am Vaginaltheile sind Excoriationen, die sogenannten Granulationen und Folliculargeschwüre, welche jedoch vorzugsweise dem chronischen Verlaufe der Krankheit angehören, wesshalb erst beim chronischen Catarrh von ihnen die Rede sein wird.

Tritt der Catarrh im puerperalen Uterus auf, so findet man ihn anfänglich meist mit dem croupösen Processe vereint, und erst im spätern Verlaufe des Puerperalzustandes pflegt der Catarrh einfacher vorzukommen. Beim puerperalen Catarrh pflegt die Theilnahme des unterliegenden Parenchyms häufig sehr bedeutend zu sein, und es erstreckt sich die Erweichung und Auflockerung von der Schleimhaut aus oft auf eine beträchtliche Tiefe; ja es kann bei heftiger Affection sich der ganze Uterus

im Zustande der Erweichung und Brüchigkeit befinden, welcher Zustand im weitern Verlaufe zur Tabescenz der Gebärmutter führen kann. Das Secret, welches beim puerperalen Catarrh gleichfalls entweder schleimig oder eiterig sein kann, ist wegen der bedeutendern Ausdehnung der erkrankten Schleimhaut viel reichlicher, als ausser dem Puerperium; auch pflegt der puerperale Catarrh häufiger als der ersterwähnte selbstständig, ohne Vaginalcatarrh zu verlaufen.

§. 117.

Arten des acuten Catarrhs. Wir unterscheiden den einfachen, den puerperalen, den virulenten oder Trippercatarrh, den metastatischen und den constitutionellen.

1. Einfacher acuter Catarrh. Er kommt nur beim geschlechtsreifen Weibe vor, und die Disposition zu ihm erlischt in dem Masse, als sich das Weib von der geschlechtsfähigen Periode entfernt. Ihm ist ebenso der jungfräuliche Uterus unterworfen, als auch jener, der schon mehrere Früchte getragen. Wir sahen sowohl kräftige, blutreiche jugendliche Individuen, als auch Weiber von torpider, schwächlicher, scrophulöser oder arthritischer Constitution vom acuten Catarrh des Uterus ergriffen werden, und die Constitution liess keine wesentlichen Anhaltspunkte für die Disposition erkennen; für den Verlauf der Krankheit dagegen war sie von Wichtigkeit. Die gewöhnlichsten, erkennbaren erregenden Ursachen waren Erkältungen zur Zeit der Menstruation, gewaltsamer Coitus, Excesse im Genusse geistiger Getränke, des Tanzes u. dgl. m. In vielen Fällen lässt sich keine erregende Ursache nachweisen, und es scheint der Gebärmuttercatarrh in vielen Fällen, sowie die catarrhalischen Affectionen anderer Schleimhäute, von atmosphärischen Einflüssen abhängig zu sein. Häufig endlich stellt er sich als Recidive oder als acute Exacerbation eines chronischen Catarrhs dar.

§. 118.

Symptome. In ihren höher entwickelten Graden tritt die Krankheit mit allgemeiner constitutioneller Reaction auf und ihr Beginn gibt sich durch bedeutende Fieberbewegungen kund, die übrigens keine wesentlichen Eigenthümlichkeiten darbieten, sondern der Individualität angemessen so auftreten, wie sie bei anderen einfachen Catarrhen vorkommen. Die topischen Erscheinungen bieten in exquisiten Fällen alle Symptome einer congestiven Metritis, mit heftigem, wehenartigem Schmerz, der meist in der Kreuz-, Lenden- oder Leistengegend empfunden wird, meist remittirend, ja vollständig intermittirend und bei einzelnen Individuen so heftig ist, dass sie im Bette laut aufschreien und sich ungestüm herumwerfen. Je acuter der Fall, um so empfindlicher ist auch die Gebärmuttergegend, da sich, wie früher bemerkt wurde, bei grösserer Heftigkeit der Affection gewöhnlich umschriebene Peritonitis hinzugesellt, die sich nach einer oder der andern Leistengegend nach dem Verlaufe der Tuba verbreitet. Ebenso ist die Gebärmutter gegen die Berührung von der Vagina aus empfindlich, und man findet sie bei der innern Untersuchung im Zustande congestiver Anshwellung und Auflockerung. Bei der Untersuchung mit dem Speculum findet man die Vaginalportion meist lebhaft rosenroth, gespannt, etwas gewulstet; aus dem Muttermunde entleert sich Anfangs eine serös-schleimige, später eine eiterige, mit dem Cervicalsecrete innig gemengte Flüssigkeit in verschiedener Menge. Bei weniger erregbaren Constitutionen und bei weniger heftigem Ausbruche der örtlichen Krankheit tritt der acute Catarrh der Gebärmutter ohne alle allgemeine Reaction, oder nur unter geringen Fiebererscheinungen auf, und die Kranken zeigen nur die örtlichen Erscheinungen einer acuten Metritis, die sie übrigens, wenn sich keine Peritonitis hinzugesellt, nicht jedesmal an das Bett fesselt.

Der acute Catarrh tritt in ein verschiedenes Verhältniss zur blutigen Secretion der Gebärmutter. Nicht selten fanden wir, dass sein Beginn durch Metrorrhagie, oder durch den Eintritt schmerzhafter, von Fieberbewegungen begleiteter Men-

struation bezeichnet wird. In anderen Fällen, wo der Catarrh im Verlaufe der Menstruation auftrat, fand gewöhnlich vorzeitige Unterdrückung derselben Statt; sowie auch der vor der Catamenialperiode eintretende Catarrh meist das Zustandekommen einer gehörigen Menstruation nicht zuliess, obzwar gegentheilig auch Fälle beobachtet wurden, wo die Menstruation keine wesentliche Störung erfuhr *).

In der Mehrzahl der Fälle steht der einfache Uteruscatarrh in keiner nothwendigen Beziehung zum Vaginalcatarrh und er verläuft auch daher gewöhnlich, ohne dass letzterer hinzutreten würde; die einzige consensuelle Erscheinung auf der Vaginalschleimhaut ist dann die einfache Hypersecretion. Tritt dagegen die Krankheit mit grösserer Heftigkeit auf, ist das Individuum von krankhafter Constitution, so kann sich mit dem acuten Uteruscatarrh gleichzeitig auch ein acuter Vaginalcatarrh entwickeln, der sich dann als eine Weiterverbreitung derselben Affection darstellt. Die Erscheinungen des erstern werden dann grösstentheils von jenen des Vaginalcatarrhs gedeckt, welcher letztere in vielen Fällen wegen des brennenden Schmerzes im entzündeten Vaginalmunde und wegen des reichlichern, ätzenden Ausflusses viel lästiger ist, als der Uteruscatarrh. Auch lässt sich gewöhnlich wegen der erschwerten Untersuchung mit dem Speculum, welche durch die entzündliche Anschwellung der leicht blutenden Vagina nicht wohl zulässig ist, über das gleichzeitige Ergriffensein der Gebärmutter nicht mit voller Gewissheit entscheiden, und solche Fälle werden demnach vorzugsweise als Krankheiten der Vagina angesehen, bei deren specieller Untersuchung wir noch einmal auf sie zurückkommen werden.

---

*) In 26, von uns beobachteten, Fällen von acutem Gebärmuttercatarrh traten die ersten Symptome desselben 21mal zur Zeit der Menstruation ein, welche 6mal ungewöhnlich profus, 4mal sehr spärlich war und 5mal plötzlich unterdrückt wurde, 6mal zeigte sie keine Abweichung von ihrem gewöhnlichen Verhalten. S.

§. 119.

2. Acuter puerperaler Catarrh. In Bezug auf die Aetiologie dieser Krankheitsform ist zu bemerken, dass sie grösstentheils dieselbe ist, wie die später anzugebende der puerperalen Endometritis, und dass sie nur einen mindern Grad der Einwirkung der ursächlichen Momente, oder eine geringere Disposition zum Erkranken voraussetzt. Hiedurch wird einerseits ein geringfügiger Grad der Entzündung gesetzt, andererseits das Leiden auf die Gebärmutter beschränkt und namentlich der Hinzutritt eines bösartigen Blutleidens hintangehalten, welches der gefährliche Begleiter der epidemischen Metritiden ist. *) Unter solchen Verhältnissen sehen wir gleich in den ersten Tagen des Puerperiums den acuten Catarrh primär auftreten. Häufig aber ist es auch der Fall, dass er sich aus anderen Fällen der Endometritis, der croupösen oder der dysenterischen, secundär entwickelt, wenn diese Krankheiten rückgängig geworden sind. Der puerperale Catarrh findet daher, so wie die übrigen Endometritiden, seine Entstehung entweder in atmosphärischen Verhältnissen, oder er ist die Folge einer krankhaften Constitution, oder er wird durch ungünstige Zufälle bei der Entbindung, die eine abnorme Reizung der Uterusschleimhaut hervorrufen, bedingt. Diese ursächlichen Momente können sowohl bei der zeitgemässen, als bei der vorzeitigen Entbindung eintreten, und bei der letztern sind catarrhalische Affectionen um so häufiger, als dieselbe nicht selten durch schon bestehende Uteruskrankheiten veranlasst wird. Im spätern Wochenbette nimmt die Disposition zur catarrhalischen Erkrankung der Gebärmutter allmälig ab; nur ist hier zu bemerken, dass bei den leichteren Fällen, wo die Lochiensecretion nicht vollständig unterdrückt ist, die blennorrhoische Ausscheidung erst nach dem vollständigen Zurücktreten

*) Nach unserem Dafürhalten gehört in den ersten Tagen des Wochenbettes die klinische Unterscheidung des Gebärmuttercatarrhs von der profusern Lochiensecretion und den leichteren Formen der Endometritis puerperalis zu den Unmöglichkeiten. S.

des blutigen Ausflusses deutlicher hervortritt, und die Secretionsanomalie, obgleich schon früher bestehend, erst später deutlich wahrnehmbar wird.

Symptome. Der puerperale Catarrh tritt nach den verschiedenen Anlässen zu einer verschiedenen Zeit ein. Ist das Entbindungsgeschäft die nächste Ursache des Catarrhs, so bricht die catarrhalische Reizung schon in den ersten Tagen des Wochenbettes aus, und tritt bei empfindlichen Individuen und intensiver Affection unter Fieberbewegungen auf; ist die Krankheit dagegen die Folge späterer schädlicher Einflüsse, worunter insbesondere Erkältungen zu rechnen sind, so kann auch ein verspäteter Krankheitsausbruch stattfinden.

Eine der wesentlichsten Erscheinungen ist die Veränderung des puerperalen Gebärmuttersecretes. Der blutige Ausfluss wird entweder plötzlich und zur Gänze unterdrückt, oder er wird auffallend spärlicher und statt desselben tritt Anfangs eine serösschleimige, später eine eiterige Secretion in verschiedener Menge auf. Die Menge des Excretes kann so beträchtlich werden, dass innerhalb 24 Stunden über $^1/_2$ Pfund eiteriger Flüssigkeit entleert wird; in anderen Fällen ist sie dagegen sehr unbeträchtlich, sowie sie überhaupt, auch dort, wo sie sehr profus war, bei der fortschreitenden Involution der Gebärmutter sich jedesmal vermindert. Je heftiger der Catarrh ist, um so mehr participirt auch die ganze Gebärmutter, welche sich im Zustande der Hyperaemie und der verzögerten Rückbildung befindet; doch pflegt bei einfacher Affection die Gebärmutter weder gegen Druck empfindlich, noch einem spontanen Schmerz unterworfen zu sein. Die Erscheinungen pflegen nur dann eine Abänderung zu erleiden, wenn sich umschriebene Peritonitis oder krampfhafte Contraction der Gebärmutter hinzugesellt.

Auch der puerperale Catarrh tritt in der Regel ohne Vaginalcatarrh auf, doch kann sich der letztere in jenen Fällen, wo auch die Vaginalschleimhaut durch das Entbindungsgeschäft abnorm leidet oder die Krankheit einen bösartigern Charakter zeigt, hinzu gesellen, wobei er jedoch meist eine untergeordnete Affection darstellt.

§. 120.

3. Virulenter oder Trippercatarrh. Sowie auf anderen Gebilden ein blennorrhagischer und ein syphilitischer Process unterschieden wird, so gibt es auch in der Gebärmutter zweierlei Formen virulenter Processe, welche sich einerseits als Trippercatarrh (Blennorrhagie), anderseits als syphilitisches Leiden darstellen. Unsere nächsten Untersuchungen beschränken sich auf die blennorrhagische Affection, von den syphilitischen Erscheinungen wird erst bei den Geschwüren des Vaginaltheiles die Rede sein.

Der gewöhnlichste Sitz des Trippers beim Weibe ist die Vagina, und da sich die Schleimhaut derselben über die Vaginalportion der Gebärmutter verbreitet, so participirt in den meisten Fällen auch nur diese Partie des Uterus an der blennorrhagischen Affection. Am äussern Muttermunde setzt sich diese meist scharfe Grenzen, und das Innere der Gebärmutter bleibt unangegriffen, oder leidet nur in so weit, als sich eine consensuelle gutartige Hypersecretion allmälig hinzugesellt.

In einzelnen Fällen aber pflanzt sich der blennorrhagische Process auch auf die Uterus-, ja selbst auch auf die Tubenschleimhaut fort, ja es machten mehrere Beobachtungen es uns wahrscheinlich, dass es auch Fälle gibt, wo der Tripper primär auf der Uteruschleimhaut ohne gleichzeitige oder vorangegangene Affection der Vagina auftritt.

Symptome. Weder die anatomischen Veränderungen, noch die Erscheinungen im Leben bieten beim Trippercatarrh Eigenthümlichkeiten dar, die ihn mit Bestimmtheit vom einfachen Catarrh unterscheiden liessen, und es ist hauptsächlich nur der Complex aller Symptome, die ätiologischen Verhältnisse, die consecutiven Krankheiten, die über den Charakter der Affection Aufschluss geben.

Manchmal schon nach 24 Stunden, häufiger aber nach 2—6 Tagen nach einem Coitus mit einem Individuum, das mit Gonorrhöe behaftet war, treten die Erscheinungen der catarrhalischen Elytritis und Metritis, oder in seltenen Fällen nur der letztern, entweder unter deutlichen Fieberbewegungen, oder schleichend

ohne Reaction ein. Im erstern Falle sind die Symptome von Seite der Vagina gewöhnlich die hervorstechenden. Es tritt Röthung, Intumescenz und Schmerzhaftigkeit des Vaginalmundes, nicht selten höchst lästiges Jucken und Brennen, mit Anfangs mässigem, serös-schleimigem, später trübem, gelblich-weissem Ausflusse ein. Bei grösserer Intensität der Affection schwellen die Nymphen, die grossen Schamlippen und die Urethralmündung an, ja es erstreckt sich der catarrhalische Process wohl auch tiefer in die Urethra. Das Secret wird später eiterförmig, gelblich oder grünlich, ist meist ätzend und übelriechend. Bei der Untersuchung findet man die Schleimhaut lebhaft, manchmal selbst dunkel geröthet; die Röthe ist entweder stellenweise deutlicher ausgesprochen, oder sie erstreckt sich über die ganze Vagina und über den Vaginaltheil der Gebärmutter in gleichförmiger Intensität. Die Schleimhaut ist etwas gewulstet, ihre Papillen angeschwollen, das Epithelium leicht abstreifbar, und in dessen Folge die Schleimhaut leicht blutend. Von Seite der Gebärmutter sind die Erscheinungen oft höchst unbedeutend, und beschränken sich hauptsächlich auf die Ausscheidung eines grau-weisslichen oder eines eiterigen Secretes. In einzelnen Fällen dagegen erreichen sie einen bedeutenden Grad von Heftigkeit, was insbesondere von der congestiven Intumescenz der Substanz des Uterus, von der Verbreitung der Affection auf das Peritonäum und von der Ansammlung des Secretes im Uterinalcavum abhängt. Je beträchtlicher die Intumescenz der Gebärmutter ist, um so mehr klagen die Weiber über das Gefühl von Druck und Schwere im Becken, über die Empfindung, als wollte sich ein fremder Körper zur Schoos hervordrängen, über Ziehen in der Lenden- und Leistengegend, sowie über sympathische Erscheinungen in der Nabel- und Magengegend. Ist die Secretion profus und dickflüssig, der Muttermund eng, so entstehen heftige Uterinalkoliken, die mehr oder weniger deutlich intermittiren. Eine nicht ganz seltene Erscheinung sind endlich schon im acuten Stadium des Trippers Excoriationen und Folliculargranulationen an der Vaginalportion, von welchen

jedoch, wegen ihres häufigern Vorkommens beim chronischen Catarrh, erst später die Rede sein wird.

§. 121.

4. Metastatischer und constitutioneller Catarrh. Unter der metastatischen Form begreifen wir nicht nur jene Blennorrhöen der Gebärmutter, die vicariirend für andere pathologische Secretionen eintreten, sondern auch jene, die aus allgemeinen Blutkrankheiten hervorgehen. Bezüglich der letztern Form beobachteten wir in einzelnen Fällen während des Verlaufes des Typhus, der Cholera, sowie auch bei Dysenterien, ohne auffallende Ursache den Eintritt von Uterusblennorrhöen mit meist subacutem Charakter. — Von der ersteren Form, die vicariirend für andere Secretionen auftritt, ist zu bemerken, dass sie meist nur bei krankhafter Constitution, bei scrophulösen, hysterischen, arthritischen Individuen zur Beobachtung kommt, und dass sie häufig nur in soweit in einer Beziehung zu der früher bestandenen, während der Blennorrhöe zurücktretenden Secretion steht, als im Organismus überhaupt das Auftauchen einer Ausscheidung eine zweite Secretion theils mässigen, theils zeitweilig beheben kann; und so erklärt es sich auch, dass z. B. Individuen, die an chronischem Lungencatarrh leiden, sich durch den Eintritt einer Gebärmutterblennorrhöe erleichtert fühlen. In einzelnen Fällen scheint jedoch auch ein innigerer Causalnexus zwischen der Uterinalblennorrhöe und der Unterdrückung verschiedenartiger Affectionen entfernter Organe stattzufinden, wofür die Beobachtungen von Uterinalblennorrhöen, die nach unterdrückten Fussschweissen, chronischen Geschwüren, herpetischen Affectionen plötzlich und ohne anderweitige Ursache entstanden sein sollen, sprechen dürften *).

---

*) Uns scheint die Existenz eines sogenannten metastatischen Uterinalcatarrhs nichts weniger als erwiesen, und glauben wir, auf mehrfache Erfahrung gestützt, annehmen zu dürfen, dass die hieher gezählten Fälle durchwegs einer andern Deutung fähig sind. S.

Unter dem constitutionellen Uterinalcatarrh verstehen wir jenen, der in Folge der Weiterverbreitung einer allgemeinen Krankheit auf den Uterus erscheint. Er tritt bei weit gediehener Scrophulose, Chlorose, bei allgemeiner Tuberculose, bei chronischer Blutstase in den Unterleibsorganen, in Folge von Kreislaufshemmungen und bei Hämorrhoidalkranken auf.

Die örtliche Symptomenreihe bietet sowohl bei der metastatischen, als bei der constitutionellen Form keine wesentlichen Verschiedenheiten von den früher besprochenen Formen dar, nur pflegt der Verlauf der Affection meist ein subacuter oder auch ein chronischer zu sein. Die Erscheinungen im Gesammtorganismus werden gewöhnlich durch die anderweitig bestehenden Krankheitsprocesse so vielfach modificirt, dass sie keine allgemeine Schilderung zulassen; ebenso sind die örtlichen Complicationen sehr mannigfaltig und wir bemerken in Betreff derselben nur, dass die beiden fraglichen Formen des Uteruscatarrhs sowohl mit Vaginalblennorrhöe vereint, als auch ohne sie auftreten können. Auch erwähnen wir noch von der metastatischen, bei allgemeinen Blutkrankheiten auftretenden Form, dass sie in einzelnen Fällen gleichzeitig mit Croup der Uterus- und der Vaginalschleimhaut combinirt ist, oder sich nachträglich aus diesen Zuständen entwickelt.

§. 122.

Diagnose der verschiedenen Formen des acuten Gebärmuttercatarrhs. Die Erkenntniss des puerperalen Catarrhs unterliegt wegen der besonderen Verhältnisse der Genitalien, unter welchen er anftritt, keinen Schwierigkeiten und es erübrigt nur auf die Merkmale aufmerksam zu machen, welche die einfache catarrhalische Form von den gefährlichen epidemischen Endometritiden unterscheiden. Bei beiden Krankheiten ist die Veränderung des ausgeschiedenen Uterinalsecretes häufig sehr ähnlich, und es geben weder die ätiologischen Momente, noch die örtlichen Symptome in allen Fällen zureichende Anhaltspunkte für die Diagnose. Der wesentliche Unterschied ergibt sich aus

der Theilnahme des übrigen Organismus. Die epidemische Form der Endometritis, die eine Puerperalfieberform darstellt, ist entweder gleich ursprünglich der Ausdruck einer Blutkrankheit, oder es wird diese consecutiv rasch eingeleitet. Der Krankheitsausbruch ist somit fast jedesmal durch einen bedeutenden Frostanfall bezeichnet und die nachfolgenden Fiebererscheinungen zeigen einen Grad der Intensität, der mit der Localaffection häufig in keinem geraden Verhältnisse steht. Zur epidemischen Endometritis endlich gesellen sich die anderweitigen Schleimhautaffectionen, sowie die consecutiven Erscheinungen, welche wir bei der Erforschung dieser Krankheitsform später ausführlich angeben werden. Beim Catarrh dagegen stellt sich die Theilnahme des übrigen Organismus nur als Reflexerscheinung der örtlichen Affection dar, oder es steht mindestens mit dieser in einem geraden Verhältnisse und es mangeln zugleich die Erscheinungen der Weiterverbreitung der Krankheit auf die entfernteren Schleimhautgebilde.

Eine häufig aufgeworfene Frage war die, wie einfacher Catarrh von dem virulenten zu unterscheiden sei. Obgleich man auf verschiedene Weise bemüht war, diese Frage zu beantworten, so führten doch bis jetzt alle Versuche zu keinem verlässlichen Resultate. Im Allgemeinen findet man sich bei der Diagnose auf folgende Anhaltspunkte beschränkt. Hat 2—6 Tage vor Ausbruch der Krankheit Coitus mit einem Individuum stattgefunden, welches mit Gonorrhöe behaftet war, ergab sich hiebei keine traumatische Reizung der Genitalien, die eine Entzündung hervorrufen konnte, haben mittlerweile keine anderweitigen erregenden Ursachen, insbesondere Erkältungen und diätetische Missgriffe zur Zeit der Menstruation stattgefunden, ist das Weib sonst von gesunder Körperbildung und mit keiner Krankheit des Uterus behaftet gewesen, so muss man annehmen, dass der Catarrh specifischer Natur ist. Lässt sich die geschlechtliche Verbindung mit einem kranken Individuum nicht mit Sicherheit nachweisen, so bleibt doch jeder Catarrh des contagiösen Ursprunges verdächtig, der bei einem dem Geschlechtsgenusse ergebenen, sonst gesunden Weibe ohne an-

derweitige genügende Ursache eintritt, besonders wenn derselbe seinen Sitz am Vaginalmunde hat, die Urethra ergreift, sich auf den Uterus in der Zwischenzeit zweier Catamenialperioden ausbreitet, und gleich im Beginne mit Excoriationen am Muttermunde auftritt *). Von den consecutiven und Complicationserscheinungen, die beim Trippercatarrh beobachtet werden, kommen die Zellgewebsentzündungen und Abscesse der Vulva, die erythematösen, erysipelatösen, vesiculösen Krankheitsformen zum Theil auch bei traumatischen, bei constitutionellen Blennorrhöen und bei unreinen cachectischen Individuen vor. Von höherer Bedeutung für die Diagnose wäre vielleicht die blennorrhagische Ophthalmie, die Arthritis; doch ist uns das Verhältniss dieser Krankheitsformen zum Uterustripper aus eigener Erfahrung nicht bekannt. — Die Complication endlich mit primitiven syphilitischen Formen lässt mit gewissen Einschränkungen gleichfalls annehmen, dass man es mit einem Trippercatarrh zu thun habe. Diese Einschränkungen beziehen sich auf jene Fälle, wo die syphilitische Affection mit solcher Heftigkeit oder in solcher Ausbreitung eintritt, dass sie eine consensuelle Blennorrhöe erregt, oder wenn sich sonst anderweitige Ursachen eines einfachen Catarrhs vorfinden, welcher dann eine zufällige Complication mit der Syphilis eingehen und nach Tilgung der letztern als einfacher Catarrh fortbestehen kann.

Die metastatische und constitutionelle Form ist um so leichter zu diagnosticiren, je ausgesprochener die bedingende Dyscrasie oder je inniger die Causalverbindung mit jener Krankheit ist, für welche die Blennorröe vicariirt, und je weniger sich die letztere anderweitig erklären lässt. Dass aber dort, wo diese Verhältnisse weniger deutlich hervortreten, die Beurtheilung manches speciellen Falles grossen Schwierigkeiten unterliegt, geht schon aus den dunkeln Verhältnissen der Metastasen und mancher constitutionellen Krankheiten hervor, und

*) Letzteres Symptom haben wir nie vor dem achten, in der Regel erst nach dem zwölften bis vierzehnten Tage der Krankheit auftreten gesehen. S.

auf diesem Gebiete werden immer zahlreiche pathologische Träumereien eine ergiebige Ausbeute finden *).

§. 123.

Verlauf. Der einfache acute Catarrh erhält sich meist nur wenige Tage auf einer etwas bedeutendern Höhe der entzündlichen Reizung, und bei sonst günstigen Verhältnissen und einem geeigneten Verfahren schwinden schon nach 2—8 Tagen sowohl die allgemeinen reactiven, als die örtlichen intensiveren Erscheinungen; die Affection beschränkt sich dann auf die Schleimhaut, und erlischt auch hier, allmälig in einfache Hypersecretion übergehend, innerhalb 8—14 Tagen. Trat dagegen der Catarrh complicirt mit parenchymatöser Affection des Uterus, mit Peritonitis oder Elytritis auf, so zieht sich das acute Stadium manchmal selbst bis in die Wochen, und bei ungünstiger Constitution findet dann häufig Uebergang in chronischen Catarrh Statt.

Auch der Verlauf des puerperalen Catarrhs hängt hauptsächlich von der Theilnahme des Parenchyms der Gebärmutter, und von der Constitution der Kranken ab. Da zur Zeit des Puerperalzustandes die organischen Veränderungen des Uterusparenchyms am leichtesten stattfinden und sehr beträchtlich sein können, so wird es begreiflich, dass der puerperale Catarrh so häufig chronisch wird, und nur unter sehr günstigen Verhältnissen noch vor der Involution der Gebärmutter endet.

Der blennorrhagische Catarrh der Gebärmutter zeigt in so weit einen günstigen Verlauf, als er sich gewöhnlich nur durch kurze Zeit auf einer bedeutendern Höhe der acuten Entzündung erhält; doch inhärirt ihm, selbst bei guter Constitution der Kranken, bei Weitem mehr die Neigung chronisch zu werden, als dem einfachen Catarrh.

---

*) Desshalb hätte *Kiwisch* wohl auch besser gethan, wenn er die Aufstellung des metastatischen Gebärmuttercatarrhs als besondere Form dieser Krankheit gänzlich unterlassen hätte. S.

Die hartnäckigste Form aber, und die den meisten acuten Recidiven ausgesetzte, bildet der metastatische und der constitutionelle Catarrh, mit Ausnahme jener Formen, die sich symptomatisch bei acuten Blutkrankheiten entwickeln, die gewöhnlich nach erreichter vollständiger Reconvalescenz spontan verschwinden.

§. 124.

Therapie des acuten Catarrhs. In den meisten Fällen des acuten Catarrhs, welcher Form er immer angehören möge, ist, so lange die Krankheit auf einem etwas bedeutendern Höhepunkte der Entzündung sich befindet, die antiphlogistische Methode die einzig angezeigte, und bei ihr befinden sich die Kranken in der Regel am wohlsten. Sie reicht manchmal allein hin, das Uebel vollständig zu heben oder es einem gemässigtern Grade zuzuführen, in welchem die Krankheit entweder anderen Mitteln zugängig wird, oder ein weniger bedeutendes und weniger lästiges Leiden darstellt, welches, selbst wenn es nicht geheilt wird oder nicht geheilt werden kann, dem Organismus weniger Nachtheil bringt.

Tritt der Catarrh mit bedeutender sthenischer Reaction auf, hat man es mit einem kräftigen Individuum zu thun, ist der Puls stark und beschleunigt, die örtliche Empfindlichkeit gross, so wird die Heftigkeit der Erscheinungen am raschesten durch einen Aderlass gemässigt. *) Dieser wird selbst durch eine stattfindende Metrorrhagie, wenn dieselbe nicht erschöpfend ist und das entleerte Blut eine gute Crasis zeigt, nicht contraindicirt. Lässt die Constitution der Kranken keine allgemeine Blutentleerung zu, und ist die Metritis oder Peritonitis deutlich ausgesprochen, so entleere man topisch in den Inquinalgegenden

---

*) Noch nie sahen wir uns bei einer Krankheit der Gebärmutter, möge sie was immer für einen Namen geführt haben, zur Vornahme einer Venaesection veranlasst, die puerperalen Entzündungen dieses Organs ausgenommen. S.

durch reichlich angesetzte Blutegel. Hat Unterdrückung der Menstruation stattgefunden, und ist die Gebärmutter bei der innern Berührung sehr empfindlich und nicht sehr aufgelockert, so mässiger 3—6 Stück Blutegel, an die Vaginalportion gesetzt (vide §. 23), sehr rasch die Empfindlichkeit. Selbst bei stattfindender mässigen Metrorrhagie legten wir mit rasch folgender Besserung Blutegel an die Vaginalportion an, so wie wir überhaupt die Beobachtung machten, dass bei derartigen Leiden die unmittelbare Application der Blutegel an die leidende Stelle das Anlegen derselben an entfernten Stellen an Wirksamkeit weit übertrifft. Die topische Blutentleerung muss in einzelnen Fällen wiederholt werden; gleichzeitig wird die untere Bauchgegend anhaltend cataplasmirt und bei intensiverer Entzündung Einreibungen der grauen Salbe angewendet.

Zu gleicher Zeit wird ein entsprechendes allgemeines Régime eingeleitet. Eine wesentliche Bedingung des raschern Fortschrittes der Heilung ist die ruhige Lage der Kranken auf einer kühlen Lagerstätte und die Vermeidung jeder geschlechtlichen Aufregung; der Genuss aufregender Speisen muss untersagt und die Ernährung herabgesetzt werden. Innerlich lässt man diluirende, eccoprotische Mittel verabreichen; sehr wohlthätig wirken Oelklystire, sowie auch allgemeine laue Bäder. Bei heftigerer Entzündung enthalte man sich anfänglich aller anderweitigen örtlichen Mittel, und nur dort, wo die Schleimhaut sehr empfindlich und trocken ist, oder wo das Secret sehr ätzend und die Vagina weit ist, lässt man vorsichtig laue Injectionen von einfachem Wasser oder von schleimigen Mitteln gebrauchen, und für gehörige Reinigung Sorge tragen.

Die antiphlogistische Methode erfordert aber bei einzelnen Individuen theils bedeutende Einschränkungen, theils eine vollständige Abänderung. Der acute Catarrh tritt manchmal bei ganz anämischen oder sonst geschwächten Individuen auf, bei welchen von einer eingreifendern Antiphlogose keine Rede sein kann, ja welche nicht einmal eine topische Blutentleerung vertragen. Hier sieht man sich auf den Gebrauch der Bäder, der lauen Injec-

tionen, der Cataplasmen, und auf die Anwendung von Vesicantien auf die untere Bauchgegend beschränkt. Die innere Behandlung muss bei solchen Individuen, insbesondere wenn der Catarrh als Symptom einer allgemeinen Cachexie, namentlich der chlorotischen und der torpid scrophulösen auftritt, meist von der früher angegebenen antiphlogistischen abweichen, und es kommt die Anwendung der erregenden tonischen, in einer der allgemeinen Cachexie entsprechenden Weise, an die Reihe. Ebenso entspricht, namentlich bei cachectischen Individuen und in einzelnen Fällen auch beim Trippercatarrh, selbst im acuten Stadium dieser Krankheit nicht immer die örtliche Antiphlogose, und es wird eine kräftige Umstimmung der örtlichen Vegetation durch Aetzmittel nothwendig. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn die Affection der croupösen Entzündung nahe steht oder mit ihr complicirt ist, das Secret sehr profus, ätzend ist, und die angewendete Antiphlogose keine Linderung der Entzündung zur Folge hat. In diesen Fällen wendeten wir mit dem besten Erfolge sowohl auf die Schleimhaut des Uterus als auf die der Vagina, die flüchtige Cauterisation mit dem Lapis infernalis an. In einzelnen Fällen fanden wir die Empfindlichkeit der Vaginalschleimhaut so gesteigert, dass jeder Versuch einer Untersuchung die schmerzhaftesten Zusammenziehungen des Vaginalkanales zur Folge hatte, ja es traten dieselben zur grossen Qual der Kranken, auch ohne äussern Anlass spontan auf. Gegen diese schmerzhaften Contractionen wendeten wir Anfangs dünne Tampone, die mit einer Salbe aus Opium und Belladonna bestrichen waren, und nach Mässigung der Affection gleichfalls die flüchtige Cauterisation mit bestem Erfolge an. *)

Der Trippercatarrh verlangt in seinem acuten Stadium keine von der angegebenen verschiedene Behandlungsweise, und auch

---

*) Als ein zuverlässiges Schmerzstillungsmittel können wir die täglich 2—3mal vorgenommene Application eines Clysma mit lauwarmem Wasser empfehlen, welches besonders dann am Platze ist, wenn die jungfräuliche Beschaffenheit der Genitalien die Anwendung warmer Injectionen in die Vagina nicht zulässt. S.

er kann bei der einfachen Antiphlogose entweder vollständig behoben werden, oder in das chronische Stadium übergehen. Bei der metastatischen und der constitutionellen Form ist die Absicht der Anwendung der Antiphlogose meist nur die, die begleitende allgemeine und örtliche heftige Reaction zu mässigen; die Aufgabe des weitern Verfahrens besteht dann in der Bekämpfung der allgemeinen oder entfernten besonderen Krankheitsbedingungen, von welchen noch bei der Therapie des chronischen Catarrhs die Rede sein wird, die sich überhaupt an das jetzt besprochene Verfahren beim acuten Catarrh um so mehr anschliesst, als letzterer häufig in die chronische Form ausartet.

§. 125. III. Chronischer Catarrh der Gebärmutter. Excoriationen und Granulationen der Vaginalportion.

Anatomisches Verhalten. Je näher dem acuten Stadium das chronische steht, um so mehr findet man auf der Gebärmutterschleimhaut noch die Ueberreste der Bluttränkung. In den späteren Perioden verschwindet endlich jede Spur der Injection, und es bleibt nur noch Missfärbigkeit, blaue, schiefergraue Färbung der Schleimhaut, die meist stellenweise intensiver ist, zurück; in einzelnen Fällen endlich finden wir sowohl die Schleimhaut, als auch das ganze Uterusparenchym im Zustande der Anaemie. Die nächste Folge des chronischen Catarrhs ist Verdickung und Trübung der Schleimhaut, die häufig stellenweise hypertrophirt, und in verschiedener Gestalt hervorwuchert. Sie bildet dann entweder scharfe leistenförmige Vorsprünge, was insbesondere im Cervicaltheile häufig der Fall ist, oder sie erhebt sich in Form von Knötchen oder zottigen Anhängen, oder in Form von polypösen Excrescenzen, welche letztere zwar in allen Gegenden der Innenfläche des Uterus vorkommen können, am häufigsten jedoch gleichfalls im Cervicaltheile wuchern. Da von ihnen noch bei den Betrachtungen über Polypen die Rede sein wird, so übergehen wir hier ihre nähere anatomische Untersuchung. Die leistigen Vorsprünge der Schleimhaut können, wie schon bei den Atresien

bemerkt wurde, insbesondere dort, wo sie mit Schrumpfung des umliegenden Uterusparenchyms einherschreiten, zur vollständigen Obliteration des Cervicalkanals führen. Ebenso kann, namentlich nach chronischem Trippercatarrh, Schmelzung der Schleimhaut mit nachträglicher Verwachsung des Cervicalkanals, ja selbst der Uterushöhle, in grösserer oder geringerer Ausdehnung eintreten. Eine gewöhnliche Erscheinung beim chronischen Catarrh ist endlich die Vergrösserung der Follikel, welche die bei der Phlegmorrhöe schon angegebenen Veränderungen erleiden. Als eine seltenere Erscheinung sind endlich noch die bei Stagnation des blennorrhoischen Secretes vorkommenden Erosionen der Uterinalschleimhaut, die in exquisiten Fällen eine Art catarrhalischer Ulceration der Innenfläche der Gebärmutter darstellen, zu erwähnen.

Je langwieriger und je bedeutender der chronische Catarrh war, um so mehr participirt auch das Parenchym der Gebärmutter und wird auf doppelte Weise verändert: Je anhaltender das acute Stadium war, je häufiger Recidiven desselben stattfanden und je beträchtlicher die entzündliche Reizung war, um so mehr tritt Hypertrophie mit Induration des Gewebes ein; war dagegen der Verlauf des Catarrhs gleich ursprünglich chronisch, wurde die Blennorrhöe endlich habituell und sehr profus, und fand nur Congestion ohne Ausschwitzung Statt, so tritt Erschlaffung und Welkheit des Parenchyms mit Erweiterung der Höhle ein, die leicht Formveränderungen des Uterus, u. z. Knickungen nach vorn und rückwärts zulässt. Hat sich endlich der Catarrh aus Endometritis puerperalis entwickelt, so finden wir in einzelnen Fällen bedeutende Mürbheit mit gelb-röthlicher Färbung des Parenchyms und Tabescenz des Uterus.

Das in der Leiche vorgefundene Secret ist meist grauweisslich, manchmal rahmähnlich oder es ist eiterförmig, mit Blut tingirt und immer mehr oder weniger mit dem zähen Follicularsecrete gemengt. Findet, durch welche Ursache immer, langwierige Retention des Secretes mit Erweiterung der Gebärmutterhöhle Statt, so wird das Secret allmälig ganz serös oder synovialähnlich, und ist häufig durch Beimengung von Blut roth

oder chocoladebraun gefärbt. Gleichzeitig wird die Schleimhaut in Folge der Ausdehnung und des Druckes einer serösen Haut ähnlich, und dieser Zustand bildet dann die sogenannte Hydrometra.

Eine häufige Erscheinung des chronischen Catarrhs sind die Excoriationen der Vaginalportion im Umfange des Muttermundes. Sie stellen sich als eine mehr oder weniger ausgebreitete Abstossung der Epithelialplatte der Schleimhaut des Vaginaltheiles dar, die dort, wo die letztere in jene der Gebärmutter übergeht, beginnt und sich von hier aus nach Aussen in verschiedener Ausdehnung verbreitet. Sie scheinen einen doppelten Ursprung zu haben, und zwar sind sie entweder die Folge entzündlicher Erweichung und treten dann nicht selten schon im acuten Stadium des Catarrhs auf, oder sie sind die Folge einer anhaltenden Maceration der Schleimhaut durch das scharfe Uterussecret, und treten dann bei langwierigen, profusen Catarrhen meist überwiegend auf der hintern Lippe des Muttermundes auf.

Von den Excoriationen verschieden sind die sogenannten Granulationen des Vaginaltheiles, die sich bei der anatomischen Untersuchung auf doppelte Weise darstellen. Entweder werden sie von hypertrophirten Follikeln gebildet, und stellen sich als mohn- oder hanfkorngrosse, dicht aneinander stehende, hochrothe härtliche Erhabenheiten dar, welche vom Epithelium entblösst, bei der Berührung deutliche Rauhigkeiten bilden; oder sie bestehen aus zelligen Granulationen, die sich auf den excoriirten Stellen oder auf der anderweitig verwundeten Stelle erheben, aus grösseren ungleichförmigen, dabei aber weich anzufühlenden Körnern zusammengesetzt sind. Die erstere Form umgibt entweder den Muttermund in Gestalt eines schmalen, aufgeschwulsteten Ringes, oder sie breitet sich in grösserer Ausdehnung nur auf eine Lippe aus, oder sie nimmt den grössten Theil der Vaginalportion ein, und greift nicht selten 2—3 Linien tief in die Höhle des Cervicaltheiles hinein. Entfernt man den sie bedeckenden Schleim, so stellen sie sich immer scharf umschrieben dar, und unterscheiden sich von der sie umgebenden Schleimhaut schon durch ihre tiefere Röthe. Die zelligen Gra-

nulationen zeigen in Bezug auf Ausdehnung dasselbe Verhalten wie die Excoriationen, und können bei puerperaler Hypertrophie des Vaginaltheiles und während der Schwangerschaft wohl auch den Umfang eines Thalers erreichen, während sie am Uterus, der noch nicht geboren hat, gewöhnlich nur im Umfange eines Silbergroschens oder einer Bohne, und nur höchst selten bei gleichzeitig stattfindender bedeutender Hypertrophie des Vaginaltheiles von grösserm Umfange vorkommen.

Beide Formen von Granulationen sind immer der Sitz einer dünnen, eiterigen Secretion, die bald spärlich, bald sehr reichlich sein kann; sie sind sehr geneigt zur Blutung und unterhalten im unterliegenden Uterusparenchym immer einen Congestivzustand, der eine allmälig zunehmende Hypertrophie des Vaginaltheiles zur Folge hat. Am reichlichsten findet die eiterige Secretion während der Schwangerschaft Statt, sowie auch zu dieser Zeit die schmutzig-violette Färbung der Granulationen und die bedeutende Entwickelung der einzelnen Körner der Wundfläche ein übles, unebenes Aussehen gibt. Dieser Zustand unterhält im befruchteten Uterus nicht selten eine weit verbreitete Reizung, welche Hydrorrhöe und Frühgeburt zur Folge haben kann; doch beobachteten wir auch Fälle, wo bei bedeutenden granulirenden Geschwüren mit profuser eiteriger Secretion die Schwangerschaft ungestört verlief.

Nebst den Granulationen kommt beim Catarrh am Vaginaltheile auch das einfache Folliculargeschwür vor, welches sich in seiner ersten Bildung als ein mohn- oder hanfkorngrosser Eiterpunkt darstellt, der nach Durchbruch der oberen Wand des Follikels ein stecknadelkopfgrosses Geschwürchen darstellt, welches sich gewöhnlich rasch reinigt, heilt, und nur bei ungünstiger Constitution weiter um sich greift, oder sich durch längere Zeit stationär erhält.

Unter die anderweitigen, häufig vorkommenden Complicationen gehört der chronische Catarrh der Tuben und der Vaginalschleimhaut *), von welchem bei den Krankheiten dieser

---

*) Bei 76, von uns untersuchten und genau notirten, an chro-

Organe ausführlicher die Rede sein wird. Ebenso findet man in der Leiche häufig Spuren chronischer, umschriebener Peritonitis, insbesondere auf der vordern und hintern Fläche der Gebärmutter, in der Umgebung des Abdominalendes der Tuben und der Ovarien, wodurch verschiedenartige Verwachsungen dieser Theile mit der Nachbarschaft bewirkt werden *).

§. 126.

Aetiologie und Eintheilung. Der chronische Catarrh ist eine der häufigsten Krankheiten der Gebärmutter, die keine Altersclasse verschont, in den Blüthenjahren jedoch und nach der Zeit der Involution am häufigsten vorkommt. Seine Häufigkeit wird hauptsächlich dadurch bedingt, dass er sowohl idiopathisch vorkommt, als er sich auch symptomatisch zu den meisten Uteruskrankheiten, und zwar desshalb hinzugesellt, weil die Schleimhaut der Gebärmutter in einem sehr innigen anatomischen Verhältnisse zur Substanz steht. Wir müssen demnach vor Allem einen symptomatischen und einen idiopathischen Catarrh unterscheiden. Symptomatisch tritt derselbe zu den meisten chronischen Metritiden, zu allen polypösen Excrescenzen, zum interstitiellen Fibroid, zum beginnenden Krebs, zur chronischen Hyperämie, zum Vorfall und zur Umstülpung der Gebärmutter. Da diese Krankheitsformen besonders abgehandelt werden, und von einer Therapie des symptomischen Catarrhs so lange keine Rede sein kann, als die bedingende Krankheit nicht behoben ist, so übergehen wir hier auch alle weiteren Untersuchungen dieser Form und beschränken uns zunächst auf die Pathologie des idiopathischen Catarrhs.

---

nischem Gebärmuttercatarrh leidenden Frauen war 63mal die Vaginalschleimhaut mit ergriffen, woraus die Häufigkeit der oben erwähnten Complication hervorgeht. S.

*) Als eine häufig zu beobachtende Complication des chronischen Gebärmuttercatarrhs ist die Hypersecretion der Vulvo-vaginaldrüse und die Hypertrophie dieses Organs zu erwähnen. S.

Der idiopathische chronische Catarrh bildet entweder das zweite Stadium des acuten, oder er tritt gleich anfänglich in der chronischen Form auf, und er zerfällt gleichfalls in den einfachen, in den puerperalen, virulenten, metastatischen und constitutionellen.

§. 127.

Die Aetiologie des secundären chronischen Catarrhs, der sich aus dem acuten entwickelt, wurde schon grösstentheils gegeben, und es erübrigt nur noch Einiges bezüglich des primären chronischen anzuführen und zwar insbesondere bezüglich des constitutionellen.

Die Disposition zum chronischen Catarrh des Uterus ist in allen Lebensaltern vorhanden. Selbst beim neugeborenen Mädchen findet man in einzelnen Fällen in der erweiterten Höhle der Gebärmutter einen trüben Schleim angesammelt, und wenn gleich vor der Pubertätszeit in der Regel nur die früher besprochene Phlegmorrhöe vorkommt, so ergeben sich doch einzelne Ausnahmen, in welchen das Uterussecret eine weiter gediehene pathologische Metamorphose zeigt. Bei Weitem häufiger erscheinen aber die Blennorrhöen nach den Pubertätsjahren, am häufigsten zur Zeit des Geschlechtsgenusses, nach Puerperien und in den Jahren der Decrepidität. In Bezug auf die Constitution disponirt insbesondere die Scrophulose, die Chlorose, die Tuberculose und die Abdominalplethora zur Blennorrhöe.

Bei Scrophulose und Chlorose tritt die Krankheit häufig ohne alle besonderen Anlässe zur Zeit der Pubertät ein, und bildet so eine Art vicariirender Secretion für die retardirte Menstrualausscheidung, oder sie tritt, was besonders bei Chlorotischen häufig der Fall ist, erst nach mehrmaligem Eintritte der blutigen Secretion, nach deren Abnahme oder Suppression ein. In beiden Fällen kann sie periodisch auftreten, oder wenigstens periodisch exacerbiren. Bei Ueberhandnahme der allgemeinen Krankheit jedoch wird sie häufig anhaltend. Bei Tuberculösen pflegt bei Zunahme der Tuberkelinfiltration die blutige Secretion

der Gebärmutter zurückzutreten, und gleichfalls durch blennorrhoisches Secret ersetzt zu werden. Tritt Tuberculose des Uterus hinzu, so wird die Secretion meist sehr profus und ist dann nicht selten mit Tuberkelstoff gemengt.

Bei Abdominalplethora oder chronischer Blutstase in Folge von Kreislaufshemmungen finden wir die Gebärmutter, die so reich an Gefässen ist, immer im Zustande chronischer Hyperämie, in deren Folge sich chronischer Catarrh der Schleimhaut entwickelt. Die Kreislaufshemmung kann auch nur auf den Uterus beschränkt sein, wie wir dies bei verschiedenen pathologischen Processen, die eine Compression der breiten Mutterbänder und der in denselben enthaltenen Uterusgefässe bedingen, antreffen; ebenso führt die bei alten Weibern so häufig vorkommende Verknöcherung der Uterusarterien zur chronischen Blutstase mit Catarrh, indem der normale Impuls für den Kreislauf in der Gebärmutter mehr oder weniger geschwächt wird.

Sowie die Disposition zum chronischen Catarrh aus der ebenerwähnten verschiedenen Constitution hervorgeht, ebenso sind auch alle jene Einflüsse als entfernte disponirende Ursachen anzusehen, welche die Entwickelung jener constitutionellen Zustände begünstigen, oder unmittelbar im Uterus eine chronische Stase hervorrufen. Als die am häufigsten eintretenden Ursachen finden wir schlechte Wohnungen, namentlich im Erdgeschosse grosser Städte, plötzlichen Wechsel der Lebensweise, wie wir dies insbesondere bei Landbewohnerinen finden, die in die Stadt ziehen, wo nicht nur plötzliche Menstrualstörungen, sondern auch Blennorrhöen der Gebärmutter ohne anderweitigen Anlass eintreten. Ebenso nachtheilig wird eine träge, sitzende Lebensweise, der Genuss schwer verdaulicher, wenig nährender Körper, namentlich bei chlorotischer Disposition, so wie bei plethorischen Individuen eine reichliche, erregende Kost schädlich werden kann. Als auf den Uterus direct einwirkende Schädlichkeiten sind der Gebrauch der Kohlentöpfe, der Pessarien, Verkühlungen der unteren Extremitäten, Onanie, Missbrauch des Coitus, des Reitens, reizender Emmenagoga, heisser Bäder anzusehen.

Unter solchen Einflüssen kommt die Blennorhöe entweder selbstständig zu Stande, oder sie wird durch die normale physiologische Aufregung der Gebärmutter zur Zeit der Geschlechtsreife hervorgerufen, und es tritt dann die Blennorrhöe zur Zeit der catemenialen Congestion, nach Coitus, nach Entbindungen oder nach Beendigung der Säugungsperiode auf.

§. 128.

Symptome. Der chronische Catarrh der Gebärmutter kann in einzelnen Fällen Jahre lang bestehen, ohne dass die Kranken eine auffallende Veränderung in ihrem Organismus wahrnehmen, oder durch örtliche quälende Erscheinungen besonders belästigt werden, und es bereitet ihnen die Krankheit hauptsächlich nur die Unbequemlichkeit der Verunreinigung und des Benetztseins der äusseren Genitalien und der innern Schenkelfläche, wodurch bei vernachlässigter Reinlichkeit gewöhnlich ein Wundwerden dieser Theile verursacht wird. Wir sahen sogar einzelne Individuen, ungeachtet einer bedeutenden, eitrigen Blennorrhöe der Gebärmutter an Körperfülle zunehmen, und an der Frische ihres Aussehens nichts einbüssen. Diesen Fällen gegenüber erzeugt aber viel häufiger die fragliche Krankheit mehr oder weniger auffallende örtliche und allgemeine Störungen.

Zu den örtlichen Störungen gehören alle jene, die durch die Vergrösserung der Gebärmutter, durch die erschwerte Ausscheidung des Secretes und durch die Weiterverbreitung der Affection auf die Vagina, auf die Urethra, auf das Peritonäum bedingt werden, die grösstentheils schon beim acuten Catarrh erwähnt wurden, und auch dem chronischen, jedoch in etwas geringerer Intensität, zukommen. Die Menge des gelieferten Secretes ist beim chronischen Catarrh gleichfalls sehr verschieden. Manche Weiber entleeren kaum so viel, dass einige geringe Flecke in der Leibwäsche bemerkbar werden, während andere innerhalb 24 Stunden eine, ja selbst mehrere unterlegte Servietten ganz durchnässen. Das Secret bietet, wie schon früher bemerkt wurde, ein verschiedenes Aussehen dar; es ist bald

weisslichgrau oder rahmähnlich, bald eiterförmig oder jauchig, und immer mit dem zähen Secrete der Follikeln mehr oder weniger gemischt, wodurch im getrockneten Zustande die getränkte Wäsche steif wird.

In der Regel reagirt das Secret alkalisch, doch fanden wir es auch in einzelnen Fällen sauer. Häufig ist es scharf und übel riechend, und reizt die benetzten Theile durch die anhaltende Berührung oft so bedeutend, dass erysipelatöse Entzündungen der äusseren Genitalien und ihrer Umgebung auftreten, die bei unreinen Weibern Excoriationen und eiterige Secretion an den benetzten Stellen zur Folge haben.

Eine weitere Erscheinung des chronischen Catarrhs sind die Störungen der Functionen der Gebärmutter. Je profuser der Ausfluss ist, um so früher nimmt die blutige Secretion an Quantität ab, wird auch vollständig unterdrückt; doch gibt es hier auch Ausnahmen, und es kann die fortschreitende Auflockerung des Parenchyms bei gleichzeitiger Vollblütigkeit des Individuums auch zur Menorrhagie, ja selbst zur Metrorrhagie führen. Ebenso leidet häufig die Conceptionshäufigkeit; doch auch hier gibt es grosse Einschränkungen, und uns stehen mehrere Beobachtungen zu Gebote, wo bei profuser, eiteriger Blennorrhöe mit beträchtlicher Anschoppung der Gebärmutter dennoch Conception stattfand. Ueber die Conceptionsfähigkeit dürfte, unserer Ansicht nach, wohl vorzugsweise der Zustand der Tuben und der Eierstöcke entscheiden, und dort, wo jene durchgängig und die beiden Organe nicht durch peritonäale Exsudationen umhüllt sind, dürfte noch immer Conception möglich sein. Dagegen sahen wir in einzelnen Fällen nach stattgefundener Conception Frühgeburt eintreten, die ihre Veranlassung in dem vorangegangenen Catarrh zu haben schien. War letzterer habituell geworden, so pflegt er übrigens selbst nach regelmässig vollendeter Schwangerschaft wieder zurück zu kehren und seinem Charakter nach von dem frühern nicht wesentlich abzuweichen.

War in Folge eines langwierigen Catarrhs Obliteration des Cervicalkanales oder Knickung der erschlafften Uterus-

substanz eingetreten, so kommen die bei der Atresie (vide §. 54) und bei der Antro- und Retroflexion (vide §. 45) angeführten Symptome zur Beobachtung.

Die von uns bei der anatomischen Beschreibung geschilderten Excoriationen und Granulationen des Vaginaltheiles bedingen keine solchen Erscheinungen, welche dieselben, ohne dass man sie in Augenschein genommen hat, mit Sicherheit erkennen liessen. Das einzige Symptom, welches ihnen häufig zukommt, ist das leichte Bluten der Gebärmutter bei mechanischer Berührung, insbesondere beim Coitus, und eine grössere Empfindlichkeit, oder selbst bedeutende Schmerzhaftigkeit des Vaginaltheiles gleichfalls bei diesem Acte, sowie bei jeder mechanischen Reizung. Die follicularen Granulationen zeigen sehr wenig Neigung zur Naturheilung, und sie bestehen oft Jahre lang, ohne sich im Wesentlichen zu verändern; nur pflegt sich unter ihrem Einflusse, wie schon bemerkt wurde, die Hypertrophie des unterliegenden Gewebes allmälig zu vermehren. Wegen dieser geringen Neigung zur Selbstheilung bestehen die Granulationen häufig noch nach dem Verschwinden des sie bedingenden Gebärmutter- oder Scheidencatarrhs fort, und bilden dann eine selbstständige Affection, die eine eiterige Secretion an der kranken Stelle unterhält. Am reichlichsten findet dieses am Uterus Statt, der geboren, wo die Excoriationen und Granulationen eine grössere Ausdehnung einnehmen und die Hypertrophie der Follikel viel beträchtlicher ist.

Die so zahlreich vorkommenden Excoriationen und Granulationen des Vaginaltheiles zogen, seit der häufigen Anwendung des Speculums, die Aufmerksamkeit der Aerzte in sehr bedeutendem Masse auf sich, und es wurden vielseitig weitläufige Abhandlungen über dieselben veröffentlicht. Es muss vor Allem auffallen, dass eine anscheinend so unbedeutende Affection eine Symptomengruppe bedingen kann, welche mehr oder weniger den ganzen Organismus in Mitleidenschaft zieht. In Betreff dieser auffallenden Erscheinung ist jedoch zu bemerken, dass diese Affection in der Mehrzahl der Fälle in der That eine sehr wesentliche sei, dass sie aber durch die veranlasste, bisweilen sehr

beträchtliche, eiterige Ausscheidung, durch die Steigerung der menstrualen Secretion, manchmal bis zur profusen Metrorrhagie, durch die angeregte Hyperämie und schmerzhafte Reizung der Gebärmutter, allerdings bei einzelnen empfindlichen und blutarmen Individuen, ein sehr bedeutendes, den Lebensgenuss und auch die Lebensdauer beeinträchtigendes Uebel darstellt, dessen Beseitigung dringend angezeigt sein kann.

Neben diesen örtlichen Erscheinungen treten zum chronischen Catarrh noch mehrfache consensuelle Symptome, insbesondere bei sensiblen Individuen, auf. Am häufigsten beobachteten wir, wie überhaupt bei Uterusleiden, cardialgische und dyspeptische Erscheinungen, Unterleibskoliken, Kreuz- und Lendenschmerzen. Ebenso zeigen sich im Gesammtorganismus Symptome, die um so deutlicher hervortreten, je leidender der Organismus schon vor Ausbruch der Blennorhöe war. Die Kranken magern sichtlich ab, verlieren ihre frische Hautfarbe und bei profuser Blennorhöe treten allmälig die Erchcinungen der Anaemie auf. *) Bei hysterischer Disposition tauchen immer mehr und mehr die Zufälle der Nervenverstimmung auf, und bei tuberculöser Anlage wird die Ablagerung frischer Tuberkelmassen gefördert. Am leichtesten wird die Blennorhöe noch von Individuen ertragen, die an sogenannter Unterleibsplethora leiden, oder deren Digestion und Ernährung gut von Statten geht.

§. 129.

Diagnose. Bei der diagnostischen Beurtheilung des chronischen Gebärmuttercatarrhs ist die Erforschung folgender Umstände von Wichtigkeit. Vor Allem ist sicher zu stellen, dass das vorgefundene Excret vom Uterus geliefert werde. Hierüber belehrt uns sowohl zum Theil die Anamnese, die Qualität des Secretes und die begleitenden Erscheinungen; da jedoch der

---

*) Von 76, von uns an chronischem Gebärmuttercatarrh behandelten, Frauen (51) und Mädchen (25) boten 59 (26 Frauen, 33 Mädchen) mehr oder weniger ausgesprochene Symptome der Chlorose dar. S.

Gebärmuttercatarrh häufig mit Vaginalblennorhöe verbunden ist, oder die ersterwähnten Anhaltspunkte weniger deutlich sein können, so ist ein sicherer Schluss doch nur aus einer örtlichen Untersuchung der Genitalien möglich. Das sicherste Mittel zur Beurtheilung des Sitzes und der Menge, sowie der Qualität der Secretion bietet die Einführung eines Tampons (vide §. 27). Letzterer wird, nach sorgfältiger Reinigung der Vagina vom anklebenden Secrete, gehörig an den Vaginalmund gedrückt, und muss so gross sein, dass er die ganze Vagina ausfüllt. Nachdem man die Kranke durch mehrere Stunden in ruhiger Rückenlage zubringen liess, entfernt man den Tampon und überzeugt sich nun mit Leichtigkeit von der Quelle des Ausflusses, so wie von dessen Quantität und Qualität. Diesen Zwecken entsprechen vorzugsweise Baumwolltampone, da das Secret auf denselben nicht zerfliesst und sich oberflächlich dort anhäuft, wo es ausgeschieden wird. Bei der hiemit verbundenen Application des Speculums überzeugt man sich gleichzeitig von der Gegenwart der Excoriationen, Granulationen und der Follikulargeschwüre.

Hat man die Uterinalblennorhöe sichergestellt, so ist zu erforschen, ob sie eine consecutive oder primitive, in dem von uns gebrauchten Sinne, ist, d. h. ob keine der sie bedingenden und unterhaltenden Uteruskrankheiten, und insbesondere Fremdbildungen in der Gebärmutter vorhanden sind, unter welche letztere insbesondere das interstitielle Fibroid, die Polypen, der beginnende Krebs gehören. Die Sicherstellung dieses Umstandes ist aus den, bei der Diagnose dieser Krankheitsformen später anzugebenden, Merkmalen zu gewinnen.

Weiter hat man über die Form der Blennorrhöe nach den, schon beim acuten Catarrh angedeuteten, diagnostischen Anhaltspunkten zu entscheiden, sowie man endlich zum Behufe der Therapie über den Zustand der Gebärmuttersubstanz und über die Complicationen der Affection, nach den bei der Lehre von der Untersuchung gegebenen Regeln, zu urtheilen hat.

§. 130.

Prognose. Die Blennorrhöe der Gebärmutter bildet in der Mehrzahl der Fälle weder eine die Geschlechtsfunctionen des Weibes auffallend beeinträchtigende, noch die Gesundheit des übrigen Organismus wesentlich gefährdende Krankheit; sie hat insbesondere in der constitutionellen Form gewöhnlich eine so untergeordnete Bedeutung, dass ihre Wichtigkeit gegen die übrigen Krankheitssymptome sehr in den Hintergrund tritt. Selbst die virulente Form hat beim Weibe so selten die der Gonorrhöe beim Manne zukommenden Nachkrankheiten zur Folge, dass sie mit der Gefährlichkeit dieser Krankheitsform in gar keinen Vergleich zu stellen ist. — Die Krankheit bildet demnach in den meisten Fällen mehr ein lästiges, manchmal Eckel erregendes Uebel, welches nur bei profuser Secretion, und bei vernachlässigter Reinigung durch das Aufätzen der Genitalien und ihrer Umgebung peinlich wird.

Unter ungünstigen Verhältnissen kann die Krankheit aber auch sehr qualvoll, ja selbst gefährlich werden. Qualvoll wird sie insbesondere dann, wenn sie mit beträchtlicher organischer Veränderung der Substanz der Gebärmutter einhergeht, oder wenn sich das Secret in der Gebärmutter anhäuft, wodurch die angeführten lästigen Empfindungen, und manchmal hartnäckige Uterinalkoliken hervorgerufen werden; ebenso qualvoll wird sie durch die sympathischen Erscheinungen in entfernten Organen, sowie durch die häufige Theilnahme des Peritonäums und der Harnwege an der Affection. Gefährlich wird sie durch die herbeigeführten Unordnungen in der Menstruation und in der Schwangerschaft, durch die organischen Veränderungen der Schleimhaut, insbesondere durch die polypöse Entartung, welche in einzelnen Fällen zu heftigen Metrorrhagien führen kann, und durch die Obliteration des Cervicalkanales. Ebenso wird sie häufig durch die Steigerung constitutioneller Krankheiten, insbesondere der Chlorose, Tuberculose und Hysterie, und die virulente Form in einzelnen Fällen durch die dem Tripper zukommenden Nachkrankheiten dem allgemeinen Gesundheitszustande nachtheilig.

In Bezug auf die Heilbarkeit der Krankheit ist zu bemerken, dass bei sonst gesunder Constitution, nach Behebung der äusseren bedingenden Ursachen, viele einfache chronische Blennorrhöen, und selbst der Trippercatarrh, spontan verschwindet, sowie mehrere constitutionelle Formen nach Tilgung der allgemeinen Krankheit von selbst heilen; so schwindet z. B. bei scrophulösen und chlorotischen Mädchen nach Behebung ihres constitutionellen Leidens und nach Regulirung ihrer Menstruation die Blennorrhöe allmälig von selbst. Doch nicht immer tritt ein so günstiges Verhältniss ein, und oft wird die pathologische Secretion dem Uterus so zur Gewohnheit, dass sie selbst nach Entfernung der ursächlichen Krankheit fortwährt.

Auch in Betreff der Excoriationen und Granulationen des Vaginaltheiles ist zu bemerken, dass sie bald ein sehr dankbares, bald ein sehr hartnäckiges Heilungsobject bilden. Ersteres gilt von den einfachen, weniger ausgebreiteten, letzteres von den auf einer hypertrophirenden Vaginalportion in grosser Ausdehnung vorkommenden.

Für das therapeutische Verfahren ist die Prognose bei den einfachen und constitutionellen Formen gleichfalls dann eine günstige, wenn es gelingt, die Kranke allen die Blennorrhöe begünstigenden Verhältnissen zu entziehen und bei der letztern die allgemeine Krankheit zu tilgen. Häufig scheitert allerdings an der Schwierigkeit dieser Aufgabe jede Bemühung des Arztes, und zwar um so mehr, als es den Kranken nicht selten an der Ausdauer gebricht, welche die Therapie mancher Blennorrhöen erheischt. In dieser Beziehung lassen insbesondere jene Blennorrhöen einen ungünstigen Erfolg der Therapie erwarten, die mit beträchtlicher organischer Veränderung der Gebärmuttersubstanz oder der Schleimhaut des Uterus einherschreiten. Als ganz unheilbar endlich stellen sich manche vicariirende und jene Blennorrhöen dar, die durch Krankheiten bedingt werden, die nicht zu beheben sind, worunter insbesondere Kreislaufshemmungen in Folge von Herzfehlern oder organischen Entartungen anderer wichtigen Ingeweide und Tuberculosen gehören.

§. 131.

Therapie. Sowie wir in dem nosographischen Theile dieses Absatzes die symptomatische Blennorrhöe, d. h. jene, die durch organische Uteruskrankheiten, und insbesondere durch Infiltration von Afterbildungen und durch Dislocationen, bedingt und unterhalten wird, ausgeschieden haben, so unterziehen wir sie auch in therapeutischer Beziehung keiner nähern Erörterung, da die Grundbedingung zur Heilung die Behebung der bedingenden Krankheiten ist, von welcher in den bezüglichen Capiteln die Rede ist.

Die wesentlichsten Modificationen ergeben sich bei der Behandlung des chronischen Catarrhs aus folgenden Umständen: 1) Ob die Krankheit als Folge eines constitutionellen Leidens, oder als metastatische Affection oder als eine bloss örtliche Krankheit anzusehen ist. 2) Ob auffallende organische Veränderungen der Gebärmutter im Verlaufe des chronischen Catarrhs entstanden sind, und endlich 3) welche complicirenden Zustände hinzugetreten sind. In Berücksichtigung dieser Umstände wird entweder vorzugsweise eine allgemeine, die Constitution berücksichtigende Behandlung, oder hauptsächlich nur ein örtliches Verfahren eingeleitet, oder endlich, was am häufigsten der Fall ist, eine Vereinigung beiderlei Heilarten nothwendig.

Die häufigste Form der constitutionellen primitiven Blennorrhöe ist die bei chlorotischen, hydrämischen Individuen. *)

---

*) Unter 87 von uns an Blennorrhoe des Uterus behandelten Kranken boten:

53 mehr oder weniger ausgesprochene Erscheinungen der Chlorose dar und war keine andere Ursache der Hypersecretion des Uterus zu erkennen, als die genannte Blutkrankheit;

9mal wurden wir von jungen (13- bis 17jährigen) scrophulösen Mädchen consultirt;

12 der Kranken litten an chronischer Lungentuberculose (7 von diesen waren anämisch);

2 an Stenose und Insufficienz der Mitralklappe;

9 waren Freudenmädchen, bei welchen die Blennorrhöe wohl nur in der Lebensweise der Kranken ihren Grund hatte; bei

2 Kranken liess sich gar kein ätiologisches Moment ermitteln.

Gewöhnlich tritt sie hier als vicariirende Secretion für die Menstruation auf, oder ist eine Begleiterin der insufficienten blutigen Entleerung. Sie erfordert in ihrer einfach primitiven Form keine directe Behandlung und das einzig geeignete Verfahren ist jenes, welches gegen die allgemeine Krankheit gerichtet ist, und es pflegt bei gehöriger Regulirung der Menstruation die Blennorrhöe um so sicherer zu versiegen, je nachhaltiger das therapeutische und diätetische, gegen die Blutkrankheit gerichtete, Verfahren in Anwendung gezogen wurde. Gegen diese Form der Blennorrhöe ist insbesondere ein energischer Gebrauch der Eisenpräparate von wohlthätigem Einflusse. Es ereignet sich hiebei nicht selten, dass sich bald nach Anwendung dieser Mittel die Blennorrhöe steigert, welcher Umstand jedoch als günstig anzusehen ist, indem sich beim Fortgebrauche derselben die schleimige Secretion meist bald in eine blutige umwandelt. Zeigt die Gebärmutter bei dieser Form der Blennorrhöe eine auffallende Auflockerung, so wird das später anzugebende ört-

---

Dem Alter nach standen

4	zwischen	dem	13.	und	15.	Lebensjahre,
12	„	„	15.	„	20.	„
22	„	„	20.	„	25.	„
19	„	„	25.	„	30.	„
11	„	„	30.	„	35.	„
14	„	„	35.	„	40.	„
2	„	„	40.	„	45.	„
3	„	„	45.	„	50.	„

7 von den Kranken hatten jungfräuliche Genitalien und liess sich aus der Beschaffenheit des Secrets und den, die Blennorrhöe begleitenden, Erscheinungen nur mit Wahrscheinlichkeit auf die Hypersecretion der Uterusschleimhaut schliessen;
28 waren ledig, aber deflorirt, 9 davon hatten auch geboren gehabt;
52 waren verheirathet, darunter 37 Mütter.

Von den 46 Kranken, welche geboren hatten, schrieben 32 den Anfang der Blennorrhöe einem Puerperio zu.

Schliesslich sei erwähnt, dass die mitgetheilte Uebersicht nur jene Kranken umfasst, an welchen sich ausser der Hypersecretion der Genitalienschleimhaut kein anderes örtliches Leiden nachweisen liess, mit Ausnahme der die Blennorrhoe so häufig begleitenden chronischen Infarcten des Uterus und Geschwürsbildungen am Muttermunde. S.

liche Verfahren, so wie auch eine Modification des innern, häufig nothwendig.

Bei der primitiven scrophulösen Form steht von einer directen Behandlung der Blennorrhöe gleichfalls so lange nichts zu erwarten, als die Constitution noch das Bestehen der allgemeinen Scrophulose nachweist, und es ist auch hier vor allem Andern das Allgemeinleiden zu bekämpfen; zugleich aber ist zu berücksichtigen, dass die Blennorrhöe bei Scrophulösen sich häufig selbst nach Behebung oder Mässigung des Allgemeinleidens selbstständig erhält, und dann als locales Uebel fortbesteht, gegen welches die später anzugebende örtliche Behandlung vorzugsweise angezeigt ist.

Bei tuberculösen Individuen knüpft sich der Eintritt der Blennorrhöe gewöhnlich an Menstruationsstörungen, und ist meist ein Zeichen des Umsichgreifens der Tuberculose, in seltenen Fällen selbst ein Vorläufer der eintretenden Uterustuberculose. Sie ist in Berücksichtigung zu dem Allgemeinleiden von so untergeordneter Bedeutung, dass aus ihr für die Behandlung solcher Kranken keine besonderen Indicationen erwachsen.

Ist die Blennorrhöe die Folge von Kreislaufshemmungen, von chronischer Blutstase im Unterleibe, tritt sie als Symptom von Hämorrhoidalleiden, chronischen Catarrh des Dickdarmes, Helminthiase auf, so müssen diese Zustände nach Zulässigkeit früher behoben werden, bevor zu einer direkten Behandlung der Blennorrhöe zu schreiten ist. Die ganze Reihe der therapeutischen Anordnungen hier anzuführen, würde uns zu Weitläufigkeiten führen, die für das Theilgebiet unserer Untersuchung nicht zulässig sind.

Blennorrhöen, die in Folge von Blutkrankheiten, insbesondere bei Typhus, Puerperalfiebern, Dysenterien auftreten, sind, so lange diese Krankheiten bestehen, für die Therapie gleichfalls nur von untergeordneter Bedeutung; bestehen sie jedoch nach Beendigung derselben fort, so sind sie meist der Ausdruck einer durch jene Krankheiten geschwächten Constitution, die gewöhnlich die Symptome der Hydrämie darbietet. Die Be-

handlung dieser Blennorrhöe bietet dann dieselben Modificationen dar, wie die erst besprochene.

Uebrigens ist nicht nur bei jenen Blennorrhöen, die als Symptom eines constitutionellen Leidens auftreten, sondern auch bei den primitiven Blennorrhöen der Gebärmutter, insbesondere dann eine sorgfältige Rücksicht auf die Constitution der Kranken zu nehmen, wenn die örtliche Affection schon lange besteht und habituell geworden ist. In diesem Falle nehmen dieselben immer mehr oder weniger den Charakter der organischen Gesammtthätigkeit an, und treten in eine nicht zu übersehende Abhängigkeit von letzterer. Die Mehrzahl der inveterirten Blennorrhöen macht daher selbst dann, wenn sie aus einer rein örtlichen Ursache hervorgegangen sind und nach deren Behebung fortbestehen, ein allgemeines diätetisches oder therapeutisches Verfahren nothwendig, welches immer hauptsächlich nach den Grundzügen der Constitution zu modificiren ist. Wir unterlassen daher nie, selbst bei den geringfügigeren Graden der Anämie, mit der örtlichen Behandlung der Blennorrhöen den innern energischen Gebrauch der Eisenpräparate und ein entsprechendes Régime zu verbinden. Ebenso wird bei Plethorischen, an Blutstase in den Unterleibsorganen Leidenden, eine durchgreifend solvirende Methode, bei Scrophulösen ein fortgesetzter Jodgebrauch, oder ein anderweitiges entsprechendes Verfahren angeordnet. Sind bei diesen verschiedenen Individualitäten die gewünschten Erfolge nicht durch die gewöhnlichen medicamentösen Körper zu erreichen, so zeigen sich häufig noch geregelte Brunnenkuren um so wohlthätiger, als mit ihnen eine vollständige Umstaltung der Lebensverhältnisse verbunden werden kann. Die Wahl des in Gebrauch zu ziehenden Mineralwassers ist dann hauptsächlich wieder nach dem hervorstechenden Character des constitutionellen und des Uterusleidens zu treffen und, diesem angemessen, bald die eisenhältigen, bald die salinischen, bald die erregend-lösenden Quellen zu verordnen.

Gleichzeitig verdienen die Lebensverhältnisse der Kranken eine genaue Berücksichtigung. Dort, wo sich die Bedingungen

der Blennorrhöe aus einem fortgesetzten Aufenthalte in der Stadt, in schlechten, feuchten Wohnungen, mit kühlen Fussböden und mangelnder Sonnenbeleuchtung ableiten lassen, sind diese Einflüsse nach Möglichkeit abzuändern. Die Nahrungsmittel betreffend, kann ebenso eine vegetabilische wenig nährende, als auch eine erregende reichliche Kost dadurch nachtheilig werden, dass jene die anämische, torpide, diese die plethorische Anlage der Kranken steigert, und dadurch das Bestehen einer entsprechenden Form der Blennorrhöe begünstigt. Ebenso gehen aus der Beschäftigung der Kranken, aus dem Geschlechtsgenusse und aus ihren psychischen Zuständen Krankheitsanlässe hervor, deren Beziehung zur Blennorrhöe schon aus den ätiologischen Untersuchungen ersichtlich ist, und die nach den allgemeinen Grundsätzen der Therapie zu würdigen sind.

§. 132.

Bei dem directen Verfahren gegen die Blennorrhöe ist vor Allem der Zustand des Gebärmutterparenchyms zu berücksichtigen. Wir finden — wie schon in der anatomischen Untersuchung der Krankheit angegeben ward — die Gebärmutter bald im Zustande der Hypertrophie, der chronischen Anschoppung, oder der Erschlaffung und der Atrophie. Bei den ersteren Zuständen trifft man häufig eine chronische Reizung an, letztere sind häufig mit chlorotischem Habitus verbunden.

Diese verschiedenartigen Zustände müssen bei höherem Grade ihrer Entwickelung vor Allem der Behandlung unterzogen, und der Krankheitszustand so viel als möglich vereinfacht werden. Ist noch ein Reizungszustand vorhanden, die äussere oder innere Berührung schmerzhaft, die Gebärmutter theilweise oder zur Gänze hypertrophirt, die Menstruation vermindert, so wirken Blutegel an die Vaginalportion, die Anwendung der lauen Douche, allgemeine warme Bäder, dann der innere Gebrauch eccoprotischer Mittel und eine schwächende Diät am wohlthätigsten. Ist dagegen atonische Anschoppung zugegen, so substituirt man für die salinischen Abführmittel die drastischen Pur-

ganzen, und leitet überhaupt das noch später anzugebende Verfahren gegen diese Krankheitsform ein.

Bei Erschlaffung und Auflockerung der Gebärmuttersubstanz empfiehlt sich insbesondere der Gebrauch der kalten Douche, der Fluss- und Seebäder, so wie Injectionen gerbestoffhaltiger Flüssigkeiten. Innerlich ist der Gebrauch des Secale cornutum, des Eisens und des Tannins angezeigt, und die Wahl der Mittel nach der Constitution der Kranken und den anderweitigen Complicationen der örtlichen Affection zu treffen.

§. 133.

Die jetzt erörterten Behandlungsweisen genügen, wenn sie auch noch so sorgfältig durchgeführt werden, nicht in allen Fällen dem beabsichtigten Heilzwecke; und je inveterirter die Blennorrhöe, je beträchtlicher die organische Veränderung der Schleimhaut ist, um so ungenügender pflegen die Resultate des allgemeinen Verfahrens zu sein, wo man sich dann genöthigt sieht, zu örtlichen, das vegetative Leben der Schleimhaut kräftig umstimmenden, Heilmitteln zu greifen.

Von den örtlichen Mitteln wurden von uns in Gebrauch gezogen: die kalte Uterusdouche, die Injectionen in die Gebärmutterhöhle, das Aetzen des Vaginaltheiles und der Gebärmutterhöhle, die Einspritzungen in die Vagina und Reizmittel auf die äussere Haut in der Nähe des leidenden Organes.

Die kalte Douche, deren wir schon im allgemeinen Theile (vide §. 22) und in den vorangeschickten Paragraphen Erwähnung machten, ist eines der vortrefflichsten und einfachsten Mittel in jenen Formen der Blennorrhöe, die mit Auflockerung und Erschlaffung des Uterusgewebes mit passiver Blutstase, Neigung zur Hämorrhagie und profusem Ausflusse verbunden sind; sie muss mit Beharrlichkeit 2—3mal des Tages durch 10—20 Minuten, gewöhnlich durch mehrere Wochen, in Gebrauch gezogen und nur zur Catamenialzeit ausgesetzt werden. Nie sahen wir bei dieser Vorsicht irgend einen Nachtheil aus dem energischen Gebrauche der kalten Douche entstehen. Steht der Kranken ein

Apparat zum Selbsteinspritzen oder *Eguisier's* Irrigateur, dessen wir bei der Uterusdouche Erwähnung thaten, zu Gebote, so kann er auf ähnliche Weise in Gebrauch gezogen werden. Als ein sehr ungenügender Ersatz für den Gebrauch der Douche sind dagegen die gewöhnlichen Vaginalinjectionen anzusehen. Selbst bei subacutem Charakter der Affection wandten wir die kalte Douche mit dem besten Erfolge an.

Die warme Douche empfiehlt sich nur in jenen Fällen, wo man eine Vermehrung des Congestivzustandes beabsichtigt, wie dies häufig bei Amenorrhöe und vicariirender Blennorrhöe bei Chlorotischen, bei atonischer Induration und zähflüssigem, kärglichem Secrete der Fall ist *).

Ein anderes, das vegetative Leben der Schleimhaut kräftig umstimmendes Mittel, von welchem wir gleichfalls häufig Gebrauch machten, ist die unmittelbare Aetzung der Gebärmutterhöhle in ihrer ganzen Ausdehnung mittelst des von uns (§. 26) beschriebenen Aetzmittelträgers. Bei der Anwendung desselben muss bei reichlichem Ausflusse immer die Vorsicht gebraucht werden, früher durch eine laue Wasserinjection den Cervicalkanal vom anklebenden Schleime zu befreien, indem sich sonst die blossliegende Fläche des Höllensteines mit einer augenblicklich gerinnenden, dicken Schleimschichte bedeckt, die den Einfluss desselben auf die Schleimhaut sehr vermindert. Eine zweite Vorsicht, die man bei der Application des Aetzmittels anwenden muss, ist die, dass man den Aetzmittelträger ziemlich rasch und hoch einführt und vollständig umdreht, und dann ebenso rasch herauszieht, um so nicht einzelne Theile ungebührlich tief und andere gar nicht zu cauterisiren. Dieses Verfahren muss nach mehrtägigen Intervallen gewöhnlich einigemal wiederholt werden. Auch nach diesem bedeutenden Eingriffe sahen wir, ausser einer mässigen Blutung, keine beunruhigenden Reactionserscheinungen eintreten *).

---

*) In jenen Fällen, wo die kalten Injectionen nicht vertragen werden, wähle man dazu Anfangs lauwarmes Wasser, dessen Temperatur dann allmälig vermindert werden kann. S.

*) Mehrere, hartnäckig allen Mitteln trotzende, Blennorrhöen des

Die Injectionen in die Gebärmutterhöhle, die wir nur für sehr ausgebreitete hartnäckige Catarrhe mit profuser Excretion für angezeigt halten, in welchen Fällen wir eine unmittelbare Berührung der ätzenden Flüssigkeit mit der ganzen Gebärmutterschleimhaut beabsichtigten, erfordern immer eine grosse Vorsicht in ihrer Anwendung. Uebrigens machten wir in der letzten Zeit nur bei beträchtlich erweitertem Cervicalcanale von ihnen Gebrauch, indem wir im entgegengesetzten Falle erstens nur mit vieler Mühe zum Zwecke gelangten, und zweitens quälende Uteruskoliken, ja selbst Metritiden auftreten sahen. Die Art des Verfahrens wurde schon §. 24 angegeben, und es erübrigt hier nur noch der angewendeten Injectionsflüssigkeit Erwähnung zu machen. Da wir nur bei inveterirten Blennorhöen von diesem Verfahren Gebrauch machten, so sahen wir uns meist zur Anwendung concentrirter Lösungen von Aetzmitteln genöthigt, indem uns die Einwirkung verdünnter Solutionen zu flüchtig erschien. Wir bedienten uns entweder einer Auflösung des salpetersauren Silbers von einem Scrupel, auf 2 Unzen destillirten Wassers, oder der *Bellost*'schen Flüssigkeit mit der doppelten Quantität Wassers verdünnt, des salzsauren Eisens zu einer Drachme auf eine Unze Wasser oder der Jodtinctur mit der 2- bis 3fachen Menge Wassers verdünnt, wobei wir die letzteren Mittel, insbesondere bei Auflockerung und Blutungsneigung der Gebärmutter, den ersteren vorzogen. Die Reaction der einzelnen Individuen auf diese Mittel war sehr verschieden, so dass dieselbe Flüssigkeit gleichzeitig bei 2 Individuen unter denselben Cautelen angewendet, bei dem Einen heftige Uteruskoliken oder auch Metritis hervorrief, während sie bei dem Zweiten keine auffallende Reaction zur Folge hatte. In Betreff der Lösung des Mercurius nitrosus ist noch zu bemerken, dass er manchmal, selbst in geringer Gabe injicirt, die Erscheinun-

Uterus mit Geschwüren an den Muttermundslippen und fungöser Auflockerung der Cervicalschleimhaut haben wir durch Kauterisationen mittelst eines dünnen, in die Cervicalhöhle eingeschobenen, Glüheisens beseitigt. S.

gen der Salivation hervorrief. Ungeachtet dieser unangenehmen Zufälle halten wir doch die Injectionen in die Gebärmutterhöhle für ein sehr heilkräftiges und nicht leicht zu ersetzendes Mittel gegen inveterirte Blennorrhöen.

Die Anwendung der Vaginalinjectionen und der Aetzmittel auf den Vaginaltheil fand hauptsächlich dann ihre Anwendung, wenn die Scheidenportion der Sitz der Affection war, und obgleich auch von diesem Heilverfahren schon im allgemeinen Theile die Rede war, so erübrigt doch noch über die Behandlung der Excoriationen und Granulationen eine genauere Mittheilung.

Bei unbeträchtlichen Excoriationen und frisch entstandenen weichen Granulationen genügen gewöhnlich reichlichere Injectionen von Wasser oder leicht adstringirenden Mitteln; guten Erfolg sahen wir auch vom Kalkwasser und vom *Goulard*'schen Wasser, welche Flüssigkeiten auch mittelst eines Charpietampons angewendet werden können. Bei den Injectionen in die Vagina muss in diesen Fällen immer so verfahren werden, dass der kranke Vaginaltheil mit Sicherheit von der Flüssigkeit bespült wird, was bei schlaffer, weiter Vagina und nach hinten dislocirter Vaginalportion nicht immer leicht ausführbar ist. Wir zogen es daher in Fällen, wo es möglich war, immer vor, die Injection durch ein eingeführtes Glasspeculum zu vollführen und durch Erhebung desselben die Flüssigkeit durch einige Zeit mit der kranken Partie in Berührung zu lassen; durch dieses Verfahren wurde zugleich die Scheide von dem Einflusse des Medicamentes geschützt.

Waren die Excoriationen oder Granulationen ausgebreiteter, die einzelnen Körner derselben stark hervorspringend, so schritten wir unmittelbar zur Anwendung der Caustica, gewöhnlich des Lapis infernalis, und nur bei grosser Blutungsneigung zu der *Bellost*'schen Flüssigkeit, unter den §. 26 angegebenen Cautelen. In der Zwischenzeit zweier Aetzungen wurden nebstbei adstringirende Injectionen aus den bekannten Rindendecocten oder einer Alaunlösung, oder einfach der Gebrauch der kalten Douche angeordnet. Ausgebreitetere und intensivere Aetzungen

mit Lapis infern. werden von einzelnen Individuen nicht immer gut ertragen und haben Fieberbewegungen, Metrorrhagien und vorzeitigen Eintritt der Menses zur Folge, und man sieht sich bisweilen genöthigt, von derselben abzugehen oder sie in geringerer Intensität zu benützen. In ersterem Falle kann man denselben die Aetzungen mit Jodtinctur oder mit Mercurius nitrosus mit gutem Erfolge substituiren. Immer dauert bei ausgebreiteten, derben Granulationen die Behandlung mehrere Wochen oder Monate; doch erreichten wir in den meisten Fällen den erwünschten Heilzweck, aber ohne dass es in einzelnen derselben hiemit gelungen wäre, die Neigung zu Recidiven vollständig zu tilgen. Dies war insbesondere bei beträchtlicheren Hypertrophien des Vaginaltheiles der Fall, wo es zur Erzielung eines bleibenden Heilerfolges unumgänglich nothwendig erschien, diese Complication vor Allem zu bekämpfen.

Dort, wo die oben-angeführten Heilmethoden nicht ausführbar waren oder ohne Erfolg blieben, oder wo die Krankheit einen subacuten Charakter zeigte, sahen wir in einzelnen Fällen auf die Erregung einer anhaltenden Secretion auf der äussern Haut in der untern Bauch- oder obern Schenkelgegend eine rasche Abnahme des blennorrhoischen Secretes folgen. Die Secretion wurde entweder durch Vesicatore und reizende Salben, oder durch den äussern Gebrauch des Tart. stibiat. erzielt, musste aber immer in beträchtlicher Ausdehnung in Anwendung kommen und lange unterhalten werden, wenn sie von Erfolg sein sollte. *)

§. 134.

Nebst diesen örtlichen Mitteln müssen wir noch einer Reihe innerer Mittel Erwähnung machen, welchen ein mehr oder weniger directer Einfluss auf die Unterdrückung der Blennorrhöen zugeschrieben wurde.

*) Da wir von den letzterwähnten, den Kranken beschwerlichen und zuweilen selbst qualvollen, Mitteln nie den geringsten günstigen Erfolg beobachteten, so bringen wir sie auch nie mehr in Anwendung.
S.

Am häufigsten wurden in dieser Absicht die harzigen, ätherischen, tonischen und adstringirenden Mittel in Gebrauch gezogen. Selbst bei acutem Catarrh, besonders bei der virulenten Form, versuchte man durch die harzig-ätherischen und drastischen Mittel eine abortive Heilung zu erzwecken, und wandte zu diesem Zwecke insbesondere den Copaivabalsam durch den Mund und durch den After an. Auch wir machten mit diesem Mittel in zwei Fällen den Versuch, bewirkten aber dadurch nur eine Steigerung der reactiven Erscheinungen, ohne die beabsichtigte Besserung des Catarrhs; und wir sind der Ansicht, dass jede erregende Behandlnng beim acuten Zustande des Leidens sich nur nachtheilig erweisen könne.

Vortheilhafter zeigt sich die Anwendung dieser Mittel, und insbesondere der drastischen Purganzen und des Jods, bei torpiden, kräftigen Constitutionen und bei gleichzeitigem chronischem Infarct der Gebärmutter. Ebenso wohlthätig wirken die tonischen und harzigen Mittel bei anämischen, schlaffen Individuen mit einem gleichartigen örtlichen Zustande der Gebärmutter. An der Spitze dieser Mittel steht immer das Eisen, mit welchem das Myrrhenextract, der peruvianische oder Copaivabalsam in Verbindung gebracht werden kann. Diese Mittel müssen immer in grossen Gaben und anhaltend gebraucht werden, wenn sie irgend einen Erfolg haben sollen.

Bei atonischem, aufgelockertem Uterusgewebe, Neigung zur Blutung und chronischen Stase, bei profuser, dünner Secretion, sind insbesondere die adstringirenden, mineralischen und gerbestoffhaltigen Mittel angezeigt, an deren Spitze das Tannin in Verbindung mit dem Opium, das schwefelsaure Eisen und die China steht, an welche sich die Ratanhia, das Katechu, Kino, die Monesia und endlich das Secale cornutum reiht, welches sich bei ausgesprochener Auflockerung der Gebärmutter wirksam zeigt *).

*) Auch Clystiere mit einem Infus. secal. corn. verdienen hier empfohlen zu werden.

§. 135.

In Betreff der Behandlung der Complicationen, unter welchen der Vaginalcatarrh, die Blennorrhöe der Urethra, der Catarrh der Tuben, die syphilitischen Affectionen der Genitalien die häufigsten sind, sowie bezüglich der Behandlung der consecutiven Erscheinungen des virulenten Catarrhs, der Atresien, der Schleimpolypen müssen wir uns, um nicht Wiederholungen zu veranlassen, auf die specielle Pathologie der hiebei zunächst ergriffenen Organe berufen, und beschränken uns hier nur auf einige Bemerkungen bezüglich der Complication mit der Schwangerschaft. Wie schon bemerkt wurde, kommt bei Schwangeren sowohl die einfache als die virulente Blennorrhöe des Vaginaltheiles, und zum Theil auch des Cervicalkanales, mit und ohne Granulationen und oft in bedeutender Heftigkeit vor, und es muss diese Affection, insbesondere wenn sie specifischen Ursprunges ist, um so mehr einer Behandlung unterzogen werden, als durch die chronische Reizung des Vaginaltheiles vorzeitige Entbindung und beim Durchgange der Frucht, deren Infection zu besorgen steht. Je profuser und eiterförmiger das Secret, je ausgebreiteter die Granulation und je beträchtlicher die Anschwellung des Vaginaltheiles war, um so weniger nahmen wir Anstand, die erkrankten Stellen mit Aetzmitteln auf die oben angegebene Weise zu behandeln, und sahen hieraus, mit Ausnahme eines einzigen Falles, wo wegen nicht vermutheter beginnender Schwangerschaft nicht mit der erforderlichen Schonung verfahren wurde, nie nachtheilige Folgen für den Schwangerschaftsverlauf entstehen.

§. 136. IV. Seröse Ausflüsse der schwangern Gebärmutter (Hydrorrhoea uteri gravidarum).

Es ist keine ganz seltene Erscheinung, dass sich im Verlaufe der Schwangerschaft eine grössere oder geringere Menge einer serösen oder serös-blutigen Flüssigkeit aus der Gebärmutter entleert, die eine von dem Ausflusse der Fruchtwässer

verschiedene Quelle und Bedeutung hat. Seitdem *Nägele* auf diese Erscheinung aufmerksam gemacht hat, wurden von mehreren Seiten Beiträge zu dieser Beobachtung geliefert, ohne dass jedoch dieser Gegenstand allseitig gehörig gewürdigt worden wäre.

Befragt man viele Schwangere bezüglich eines solchen Ausflusses, so wird man finden, dass eine geringfügige Hydrorrhöe, besonders im Beginne der Schwangerschaft, keineswegs so selten ist, als im Allgemeinen angenommen wird. Sie wird jedoch in den meisten Fällen von der Schwangern selbst nicht beachtet, weil das entleerte Serum gewöhnlich mit etwas Blut gefärbt ist, und häufig zur Catamenialzeit ausgeschieden wird, wesshalb der Ausfluss für eine unwesentliche Veränderung der Menstruation angesehen wird. Nur in jenen Fällen, wo die Excretion auffallend profus oder anhaltend ist, erregt sie die Aufmerksamkeit der Schwangern und selbst hier wird sie noch häufig wegen des Mangels anderweitiger drohender Erscheinungen nicht immer der Gegenstand einer ärztlichen Berathung. Aus diesen Gründen kommt die Hydrorrhöe der Schwangeren viel häufiger vor, als sie zur Kenntniss der Aerzte gelangt, und man muss, wenn man eine genauere Kenntniss dieses Uebels beabsichtigt, eine grosse Anzahl Schwangerer über diese Erscheinung absichtlich befragen *).

Die Hydrorrhöe zeigt verschiedene Abstufungen und kann in jedem Schwangerschaftsmonate eintreten; nur pflegt sie im Beginne der Gravidität weniger bedeutend zu sein, als in den

---

*) Wir haben auf diesen Gegenstand schon seit längerer Zeit unser Augenmerk gewendet, und nach vielen sorgfältigen Nachfragen und Untersuchungen keinen einzigen Fall von wahrer Hydrorrhöe in den ersten Schwangerschaftsmonaten constatiren können. Die Ausflüsse, welche *Kiwisch* hieher zählen zu müssen glaubt, sind nach unserer Ueberzeugung nichts Anderes, als Producte einer Hypersecretion der Vaginalschleimhaut, welche sich in den ersten 1—2 Schwangerschaftsmonaten häufig zur Zeit, wo die Menstrualblutung hätte wiederkehren sollen, einstellt. Die wahre Hydrorrhöe haben wir nie vor dem Beginne des 7. Schwangerschaftsmonates beobachtet. S.

späteren Monaten. Sie tritt entweder mit vollständigen Unterbrechungen auf, oder sie ist anhaltend oder remittirend, oder es findet endlich nur eine einzige beträchtliche Entleerung Statt. Die entleerte Quantität ist entweder augenblicklich sehr bedeutend, so dass sie, vorzugsweise in den späteren Monaten, dem Gewichte nach selbst ein Pfund übersteigen kann, oder sie wird erst durch die lange Dauer des Uebels beträchtlicher, so dass während eines Monats durch anhaltenden Ausfluss viele Pfunde entleert werden können. In anderen Fällen dagegen ist sie sehr unbeträchtlich, und das entleerte Quantum beträgt im Ganzen nur wenige Unzen.

Ueberwiegend häufiger wird die Hydrorrhöe bei Mehrgeschwängerten beobachtet, und gehört bei Erstgeschwängerten unter die grossen Seltenheiten. Weder die Constitution, noch die Lebensverhältnisse liessen in den von uns beobachteten Fällen auffallende ätiologische Beziehungen dieser Erscheinung erkennen, die bei ganz entgegengesetzten Individualitäten vorkommen kann. Die am häufigsten sich darstellende Bedingung schien uns noch eine congestive Aufregung der Gebärmutter zu sein, wofür auch der Umstand spricht, dass die Hydrorrhöe gewöhnlich bei stark menstruirten Weibern vorkommt. In einzelnen Fällen schien sie durch Granulationen des Vaginaltheiles bedingt zu sein. Bezüglich der Quelle der Ausscheidung wurden verschiedene widersprechende Meinungen ausgesprochen, die aber durch die gegenwärtig gemachten mehrseitigen Erfahrungen, sowie nach unseren sorgfältig angestellten Beobachtungen, dahin festzustellen sind, dass bei der gewöhnlichen Form dieses Uebels die Flüssigkeit immer von der innern Uterusfläche geliefert wird. Dasselbe Secret, welches bei der Hydrorrhöe entleert wird, scheidet die Uterusschleimhaut sehr häufig bei anderen pathologischen Vergrösserungen aus, und wir treffen dasselbe namentlich bei Hydrometra; überhaupt wird das Secret der Schleimhaut um so dünnflüssiger, je mehr diese ausgedehnt wird. Als eine ungewöhnliche Ursache der Hydrorrhöe tritt nebstbei, nach unserer Beobachtung, die seröse Infiltration der Eihäute auf, welche in den letzten Schwangerschaftswochen

zu wiederholten, manchmal nicht unbeträchtlichen, Ausflüssen Veranlassung geben kann *).

§. 137.

Erscheinungen und Verlauf. Die Hydrorrhöe tritt in der Regel ohne bemerkbare Anlässe in den verschiedensten Zeitperioden der Schwangerschaft ein. Je früher sie erscheint, um so schleichender verlauft sie, und es findet gewöhnlich ein anhaltendes Aussickern einer farblosen, oder einer mit Blut gefärbten, Flüssigkeit in verschiedener Menge Statt. In den späteren Monaten tritt meist eine plötzliche beträchtlichere Entleerung ein, die entweder bald aufhört, oder sich in mehreren Nachschüben wiederholt. In diesen Fällen ist anzunehmen, dass sich die Flüssigkeit in den höheren Partien zwischen der Innenfläche der Gebärmutter und der Aussenfläche des Eies allmälig angehäuft, und sich nach und nach den Weg zum Muttermunde gebrochen habe. In einzelnen Fällen endlich tritt die Hydrorrhöe erst kurz vor der Entbindung ein, wo sie gewöhnlich übersehen, und für Abgang wirklicher Fruchtwässer gehalten wird. Es knüpfen sich in der Mehrzahl der Fälle an die Hydrorrhöe keine anderen auffallenden Erscheinungen als die des Ausflusses an, und wir sahen sie in einigen Fällen durch Monate lang anhalten, ohne dass das Wohlsein der Frauen irgend eine Störung erfahren hätte. Hat eine sehr bedeutende Entleerung stattgefunden, so treten nachträglich nicht selten leichte wehenartige Schmerzen ein; in anderen Fällen können sie der Entleerung vorangehen, und solche Schwangere können aus dem Eintritte ziehender Schmerzen in der Kreuz- und Lenden-

---

*) Dreimal haben wir sehr profuse Hydrorrhöen bei hydropischen Schwangeren beobachtet; bei 2 von ihnen war zugleich eine übermässige Menge von Fruchtwässern vorhanden, und wurden die sehr spärlich entwickelten Früchte vorzeitig geboren. Im 3. Falle zeigte der Harn einen beträchtlichen Eiweissgehalt, und wurde die Kranke während der Geburt von Convulsionen befallen, welchen sie auch erlag. S.

gegend eine neuerliche vermehrte Ausscheidung voraussehen. Nur in zwei von uns behandelten Fällen begleitete die Hydrorrhöe ein anhaltendes, allgemeines Reactionsleiden und bedeutende Schmerzhaftigkeit der ganzen Gebärmutter mit periodischen wehenartigen Zufällen, welche Erscheinungen einem energischen antiphlogistischen Verfahren nur zögernd wichen.

Die innere Untersuchung ergibt bei diesem Zustande nichts Besonderes, selbst wenn sie mit dem Speculum vorgenommen wird, wo man allenfalls aus dem mehr oder weniger geöffneten Muttermunde das Hervorquillen der Flüssigkeit beobachten kann; die organischen Verhältnisse der Gebärmutter sind, so weit sie unseren Sinnen zugängig sind, gewöhnlich die normalen, und nur in einzelnen Fällen beobachteten wir mehr oder weniger ausgebreitetete Granulationen des Vaginaltheiles, wo dann dem Excrete immer etwas eiterförmige Flüssigkeit beigemengt war. Gewöhnlich jedoch ist das Secret entweder farblos, stärkt die Wäsche etwas, oder es ist mehr oder weniger blutig gefärbt.

Für den Schwangerschaftsverlauf hat die Hydrorrhöe eine verschiedene Bedeutung; sie kann Monate lang dauern und durch dieselbe eine bedeutende Quantität ausgeschieden werden, oder die Entleerung ist momentan sehr bedeutend, dabei aber vorübergehend und die Schwangerschaft bewahrt dennoch ihren normalen Gang. In anderen Fällen dagegen wirkt die Hydrorrhöe früher oder später störend auf die Schwangerschaft ein, und sie kann zu allen Zeiten des Verlaufes der letztern als nächste Ursache einer vorzeitigen Entbindung einwirken. Diess ist insbesondere dann der Fall, wenn sie schon in den ersten Schwangerschaftswochen eintritt und mit geringen oder kleinen Unterbrechungen anhält, sowie auch dann, wenn sie von deutlichen Contractionen der Gebärmutter begleitet wird, oder dieselben ihr folgen.

§. 138.

Diagnose. Bei der Beurtheilung der Hydrorrhöe handelt es sich hauptsächlich um die Ausschliessung zweier Zustände, die

mit derselben Aehnlichkeiten darbieten können, und für das Wohl der Schwangeren von einer sehr verschiedenen Bedeutung sind. Es sind dies die Entleerung wahrer Fruchtwässer und die Blutflüsse der Schwangeren. So machten wir in zwei Fällen die Erfahrung, dass man uns bei stattfindender Hydrorrhöe mit reichlicher Beimischung von Blut, wegen Besorgniss einer Hämorrhagie, zu Rathe zog. Die Diagnose ist hier um so weniger schwierig, als die Quantität des beigemischten Blutes gewöhnlich höchst unbeträchtlich ist, so dass das Excret nur theilweise Fleischwasser-ähnlich ist und nie Blutcoagula enthält, wie sie der Hämorrhagie der Schwangeren immer eigenthümlich sind. Schwieriger ist die Unterscheidung der Hydrorrhöe von der Entleerung wahrer Fruchtwässer, mit welchen das Excret die grösste Aehnlichkeit hat. Den vorzüglichsten Beweis für stattgefundene Hydrorrhöe liefert wohl der sich bei der Entbindung ergebende Umstand, dass die Eihäute bei deren Beginne unverletzt erscheinen und der Wassersprung wie gewöhnlich eintritt; dieser diagnostische Behelf kann jedoch im Augenblicke nicht benützt werden und dient somit nur zur nachträglichen Bestätigung der Diagnose. Die wesentlichsten Anhaltspunkte für die Erkenntniss des fraglichen Uebels ergeben sich im Augenblicke nur aus dem Abgange der gewöhnlichen Causalmomente für eine Frühgeburt, aus dem Mangel lebhafter Contractionen der Gebärmutter und der weiteren Zeichen des Fortschrittes einer drohenden Entbindung. Da jedoch, wie oben bemerkt wurde, in einzelnen Fällen der Schwangerschaftsverlauf durch die Hydrorrhöe eine Abkürzung erfahren kann, so entfallen zum Theil für diese Fälle die letztangeführten Unterscheidungsmerkmale, und man muss dann das erst angeführte diagnostische Zeichen abwarten.

§. 139.

Therapie. Für die Behandlung der Hydrorrhöe ergaben die bisherigen Erfahrungen nur noch ungenügende Resultate. In den meisten Fällen, wo die Hydrorrhöe durch viele Monate bestand, war ich durch die Anwendung verschiedenartiger Mittel nicht

im Stande, die Secretion zu unterdrücken und den Eintritt der Frühgeburt zu verhüten; in anderen Fällen dagegen stand die Hydrorrhöe ohne alle Therapie und die Schwangerschaft verlief vollkommen normal. Am wohlthätigsten wirkte noch vollkommene Ruhe des Geistes und Körpers, und so lange diese bewahrt wurde, pflegte keine lebhaftere Reaction der Gebärmutter einzutreten. Unser Verfahren war nebstbei dahin gerichtet, alles, was vorzeitige Contraction der Gebärmutter bewirken kann, zu verhüten, und namentlich jeden Congestivzustand gegen die Beckenorgane und jede Nervenaufregung zu unterdrücken. Diesen Zwecken schien uns bei vollblütigen, stark menstruirten Individuen und ausgesprochenen Erscheinungen der Congestion am Uterus, ein Aderlass am Arme und ein kühlendes Verhalten, bei sensiblen Frauen dagegen und nervöser Aufregung des Uterinsystemes der Gebrauch des Morphiums am meisten zu entsprechen.

§. 140. V. Wassersucht der Gebärmutter (Hydrometra).

Unter der Bezeichnung „Hydrometra“ wurden gewöhnlich mehrfache pathologische Zustände der Gebärmutter begriffen, und zwar: 1. eine Ansammlung von Flüssigkeit in der ausgedehnten Gebärmutterhöhle in Folge von Verschliessung oder verminderter Wegsamkeit des Cervicalkanales, 2. die krankhafte Vermehrung der amniotischen Flüssigkeit während der Schwangerschaft (Hydroamnios), 3. das Oedem der Gebärmuttersubstanz und 4. Hydatidenbildung in der Höhle des Uterus.

Wir begreifen zwar unter Hydrometra nur die erste Form der Anhäufung von seröser Flüssigkeit, werden aber auch bezüglich des Oedems unsere Betrachtungen hier folgen lassen, da dasselbe gleichfalls eine Secretionsanomalie darstellt, die übrigen zwei Formen jedoch übergehen, da die Hydatiden und das Hydroamnios als Krankheiten des Eies unseren gegenwärtigen Untersuchungen fremd sind.

§. 141.

Die diagnostischen Irrthümer und Uebertreibungen älterer

Aerzte, welche einzelne Beobachtungen von Hydrometra anführen, wo im Uterinalcavum 60—100 und noch mehr Pfunde Flüssigkeit enthalten gewesen sein sollen, liessen in den gynäkologischen Handbüchern sich manche abenteuerliche Idee von dieser Krankheit bis auf die gegenwärtige Zeit fortpflanzen. Wir machten der Hydrometra schon bei der Atresie der Gebärmutter, sowie auch beim chronischen Catarrh Erwähnung und beziehen uns hier auf das dort Mitgetheilte. Aus den angegebenen anatomischen Untersuchungen geht hervor, dass die häufigste Form von Hydrometra eine Folge von häutiger Atresie oder vollständiger Verwachsung des innern Muttermundes ist und am gewöhnlichsten bei alten Weibern, und zwar erst nach dem 60. bis 70. Lebensjahre, vorkommt. In den geschlechtsfähigen Jahren gehört Hydrometra unter die grössten Seltenheiten, und ist beim Bestehen der Menstruation desshalb ganz unmöglich, weil sich hier immer Hämatometra bildet. Sie kann daher nur bei Amenorrhoischen vorkommen oder sie stellt eine zeitweilig wiederkehrende Hydrorrhöe dar, welche die Folge einer vorübergehenden Anhäufung des Uterinalsecretes, dessen Ausfluss auf verschiedene Weise verhindert sein kann, ist.

Die in Folge von Atresien vorkommende Hydrometra erreicht gewöhnlich nur die Grösse eines kleinen Apfels oder einer Citrone, und höchst selten übersteigt sie die Grösse einer Pomeranze. Ich erinnere mich nicht, bei meinem Besuche mehrerer der grössten pathologischen Museen je ein Präparat von Hydrometra gesehen zu haben, welches die Grösse eines Mannskopfes übertroffen hätte; und wenn auch noch beträchtlichere Ausdehnungen der Gebärmutter denkbar sind, und namentlich bei Haematometra wirklich angetroffen werden, so sind die obenerwähnten Mittheilungen der älteren Aerzte doch als offenbare Unrichtigkeiten zurückzuweisen.

Befindet sich die Atresie, wie es gewöhnlich der Fall ist, in der Gegend des innern Muttermundes, so nimmt die Gebärmutter immer eine Kugelform an, und sitzt dann auf dem dünnen, oft beträchtlich verlängerten und schlaffen Halse, wie auf einem Stiele. Befindet sich der Sitz der Atresie tiefer, so dehnt

sich die Gebärmutter mehr birnförmig aus. In einzelnen Fällen widersteht der innere Muttermund bei äusserer Atresie durch längere Zeit der Ausdehnung; es erweitert sich der Cervicalkanal und die Gebärmutterhöhle zu zwei Divertikeln, und der Uterus nimmt eine Sanduhrform an, die bei Atresie am innern und äussern Muttermunde am ausgesprochensten ist. Das Parenchym der Gebärmutter ist gewöhnlich schlaff, nicht selten verdünnt, in einzelnen Fällen aber auch sehr blutreich und hypertrophirt. Der Inhalt bei Hydrometra ist entweder serös oder Synovia-ähnlich, wasserhell oder gelblich gefärbt, oder durch Beimischung von Blut roth oder auch chocoladebraun.

Zur Bildung einer Hydrometra geringeren Grades bedarf es wohl nicht immer einer vollständigen Verwachsung, und es reicht eine Obliteration des Cervicalkanales durch Hypertrophie oder krebsige Infiltration seiner Wandungen, durch folliculäre Entartungen hin, um Ansammlung des Uterinalsecretes zu bedingen. Ebenso können grosse Polypen und das interstitielle Fibroid, wenn es den Gebärmutterhals verlegt, in der ohnedies vergrösserten Gebärmutterhöhle eine Anhäufung einer serösen Flüssigkeit veranlassen. Ebenso beobachteten wir in einem Falle von Retroflexio uteri einen geringen Grad der Hydrometra.

Bei dem blossen Verlegtsein des Cervicalcanales ereignet es sich manchmal, dass das angesammelte Fluidum sich plötzlich nach aussen ergiesst, welcher Erguss sich auch mehrmal wiederholen kann. Die übrige Symptomenreihe ist bei der einfachen Form der Hydrometra, wie sie insbesondere bei alten Weibern vorkommt, wegen der sehr zögernden Entwicklung des Uebels gewöhnlich höchst unbeträchtlich; in einem von uns beobachteten Falle war sie insbesondere desshalb lästig, dass die Kranke wegen Vergrösserung der Gebärmutter von einem ununterbrochenen Drange zum Harnen gequält wurde. Bei der complicirten Form, in den jüngeren Jahren, wo die Anhäufung rascher stattfindet, treten dagegen die lästigen Erscheinungen der Zerrung des Uterusgewebes ein, und solche Individuen leiden an heftigen Uterinalkoliken, die nach einer stattfindenden

Entleerung wie abgebrochen sind, sich aber bei der neuerlichen Ansammlung bald wieder einstellen.

§. 142.

Diagnose. Nur dort, wo es möglich ist, die Undurchgängigkeit des Cervicalkanales nachzuweisen, ist die Erkenntniss der Krankheit mit einiger Sicherheit möglich. Zu diesem Zwecke ist eine sorgfältige Untersuchung mit der Uterussonde (vide §. 16) das erste Bedürfniss. Ist die nächste Ursache der Hydrometra ein blosses Verlegtsein des Cervicalkanales, oder ist die Atresie durch eine dünne Haut gebildet, so kann es sich ereignen, dass bei dem Vordringen der Sonde der Cervicalkanal plötzlich durchgängig wird und das Contentum sich entleert, wodurch die Diagnose die volle Gewissheit gewinnt. Die Nachweisung des Uterinalcontentums ist selbst in jenen Fällen, wo zeitweilig seröse Ausflüsse stattfanden, für die Diagnose von Wichtigkeit, da derartige Ausflüsse auch von Seite einer hydropischen Tuba stattfinden können. Bewirkt man bei der Untersuchung keine Entleerung des Contentums, so kann man aus der Kugelform der Gebärmutter, aus der Gleichförmigkeit und Elasticität und leichten Beweglichkeit der gebildeten Anschwellung, sowie aus den anamnestischen Verhältnissen, die meist einen chronischen Catarrh nachweisen, die Diagnose aber immer nur mit Wahrscheinlichkeit stellen.

§. 143.

Therapie. Die Hydrometra in ihrer einfachen Form war wegen der Schwierigkeit der Diagnose höchst selten der Gegenstand erfolgreicher ärztlicher Behandlung, und die Aufmerksamkeit der Aerzte wurde gewöhnlich erst dann auf sie hingelenkt, wenn zeitweilige Ergüsse stattgefunden haben. — Eine rationelle Therapie kann unserer Ansicht nach nur die Absicht verfolgen, die angehäufte Flüssigkeit auf dem Normalwege zu entleeren und die Wegsamkeit des letzteren zu erhalten. Dieser Zweck wird bei dünnhäutigen Atresien, sowie beim Ver-

legtsein des Cervicalkanales manchmal durch die obenangegebene Untersuchung mit der Sonde erreicht. Gelingt das Einführen der Sonde bei wiederholten Versuchen wegen der Unnachgiebigkeit des obturirenden Körpers nicht, so muss man vorläufig auf die Entleerung verzichten und das geeignete Verfahren gegen die bedingende Krankheit einleiten. Hat man es mit einer einfachen Atresie des äussern Muttermundes zu thun, so kommt das (§. 63) schon besprochene Verfahren in Anwendung.

§. 144. VI. Oedem der Gebärmutter.

Diese Affection kommt in ihrer ausgeprägtern Form nur bei Schwangeren und Entbundenen vor, beschränkt sich grösstentheils nur auf den untern Gebärmutterabschnitt und ist die Folge einer Kreislaufshemmung in diesem Theile*). Sie ist eine

*) Im Jahre 1852 hatten wir Gelegenheit, ein beträchtliches Oedem der Vaginalportion bei einer Nichtschwangeren zu beobachten. Dieselbe hatte im Monate Juli 1851 zum Erstenmale und zwar natürlich geboren, und bemerkte 3 Monate später, während sie ihr Kind noch stillte, dass eine kleine apfelgrosse Geschwulst zwischen den Schamlippen hervortrat. Ein herbeigerufener Arzt hielt diesen Tumor für die prolabirte Gebärmutter und versuchte ihn zu reponiren, um ein Pessarium einzulegen; doch musste er von seinem Vorhaben wegen der Unausführbarkeit und Schmerzhaftigkeit der Reposition abstehen. Nach monatelanger Anwendung verschiedener Mittel wandte sich die Kranke an uns. Wir fanden eine beinahe mannsfaustgrosse, weiche, gleichsam fluctuirende Geschwulst zwischen den Schamlippen hervorragen; der eine Querspalte bildende klaffende Muttermund, dessen Lippen so zu sagen bei der Berührung schlotterten, war oberflächlich erodirt, und liess etwas wässerigen Schleim austreten. Nach der Aussage der Kranken soll sich dieser Ausfluss zur Zeit, wo die Menstruation hätte eintreten sollen, beträchtlich gesteigert, und hierauf das Volumen der Geschwulst merklich verkleinert haben. Bei der Einführung der Sonde drang diese bis auf $5^1/_2$ Zoll ein; der Körper des Uterus schien nicht wesentlich vergrössert zu sein. Wir liessen die Kranke durch 14 Tage eine horizontale Lage einnehmen, scarificirten zu wiederholten Malen die ödematöse

häufige Erscheinung bei bedeutenden Senkungen und beim unvollständigen Prolapsus der schwangern Gebärmutter, und erreicht insbesondere in den ersten Tagen des Wochenbettes einen sehr beträchtlichen Umfang, so zwar, dass der Vaginaltheil, der am ersten ergriffen zu sein pflegt, die Länge von 3 — 5 Zoll annimmt und den ganzen Vaginalcanal ausfüllt. Dabei ist er strotzend gefüllt von einer blutig-serösen Flüssigkeit, die sich in bedeutender Menge aus den vorkommenden Rissstellen entleert. Nicht selten vereinigt sich das Oedem der Gebärmutter mit einer serösen Infiltration der Vagina und der äusseren Geschlechtstheile, sowie auch manchmal mit allgemeiner Wassersucht. — Bei Entbundenen tritt übrigens das Oedem in doppelter Form auf, und zwar als acute entzündliche Affection mit allen Erscheinungen der Metritis, oder es stellt sich in der atonischen Form dar, ohne allgemeine und örtliche Reaction. Bei letzterer Form pflegt unter anhaltendem Aussickern der Flüssigkeit aus den Rissstellen, und bei fortschreitender Involution der Gebärmutter, das Oedem spontan zurückzugehen; bei der erstern Form dagegen wird der Ausfluss bald unterbrochen, die Infiltration immer plastischer und es bildet sich gewöhnlich beträchtliche Hypertrophie der Cervicalportion und insbesondere des Vaginaltheiles aus, die dann als Folgeübel zurückbleibt.

§. 145.

Therapie. Zeigt das Oedem den acuten Charakter, so findet die Antiphlogose, wie bei der gewöhnlichen puerperalen Metritis, entsprechend der Heftigkeit der örtlichen und allgemeinen Erscheinungen, ihre Anwendung und es gehen aus der serösen Infiltration nur dann besondere Indicationen hervor,

---

Vaginalportion, worauf sich immer eine ansehnliche Menge blutigen Serums entleerte, verordneten Bähungen der Geschwulst, später Injectionen mit einer Tanninlösung in die Vagina, und erzielten bei der inneren Anwendung des kohlensauren Eisens binnen 3 Wochen eine vollkommene Heilung. Drei Monate später concipirte die Frau von Neuem. S.

wenn sie so bedeutend ist, dass der Vaginaltheil bis vor die Genitalien hervortritt, wie wir diess in zwei Fällen auf unserer Klinik beobachteten, und wenn die Anschwellung der Muttermundlippen das Uterinalsecret nicht hervortreten lässt. In diesem Falle ist es zweckmässig, einige Lancettstiche in die hervorragendsten Theile anzubringen und das angesammelte Secret durch laue Injectionen mittelst eingebrachter Sprizzenröhren zu befreien. Tritt mit dem Oedem des Uterus gleichzeitig bedeutende seröse Infiltration der äusseren Geschlechtstheile auf, so empfehlen sich auch hier die Scarificationen an den hervorragendsten Theilen, nebst dem nachträglichen Gebrauche trockener Wärme; nur müssen wir hier auf den Umstand aufmerksam machen, dass die Scarification der äusseren Genitalien sehr schmerzhaft ist, während jene des Vaginaltheiles gar nicht empfunden wird. Bei der atonischen Form empfiehlt sich der Gebrauch der trockenen Wärme, aromatischer Kräuterkissen über die Genitalien, bei ausgebreiteterem Oedem die Anwendung diuretischer Mittel und gleichfalls die Scarification. In Betreff letzterer bemerken wir noch, dass oft 3 — 4 geringfügige Einstiche zur Entleerung des Serums in der ganzen Umgebung innerhalb weniger Stunden hinreichen.

§. 146. b) Anomalien der blutigen Ausscheidung der Gebärmutter.

Mit dem Eintritte der Pubertätsjahre übernimmt die Gebärmutter die physiologisch noch ungenügend erklärte, periodische Ausscheidung einer bluthaltigen Flüssigkeit, die als Ausdruck der Geschlechtsfähigkeit, ein Product der harmonischen Entwicklung der ganzen weiblichen Organisation ist.

Die blutige Ausscheidung, die übrigens nur eine äussere Erscheinung der catamenialen Thätigkeit des ganzen Sexualsystemes, ja des ganzen weiblichen Organismus darstellt, kann als solche unter mehrfachen Bedingungen nicht zum Vorschein kommen und die catameniale Thätigkeit sich dennoch in den übri-

gen Theilen kund geben; sie beschränkt sich dann auf eine periodische eigenthümliche Aufregung des Gefäss- und Nervensystemes, die nach den neuen, durch unsere anatomischen Untersuchungen vielfältig bestätigten, Beobachtungen mit einer wesentlichen organischen Veränderung der Ovarien in Verbindung steht. Letztere Organe bilden gleichsam den Focus der catamenialen Function, und es können Weiber in dem angegebenen Sinne wohl ohne Uterus, nicht aber ohne Ovarien menstruirt sein. Werden Leichen solcher Individuen geöffnet, die während der Menstruation verschieden sind, so findet man in der Regel, wie wir selbst Gelegenheit fanden uns zu wiederholten Malen zu überzeugen, in den Ovarien mehrere Erscheinungen, die früher einer stattgefundenen Conception zugeschrieben wurden, und zwar: Hyperämie des ganzen Eierstockes, Berstung eines oder mehrerer *Graaf*'scher Follikel mit Bildung einer stecknadelkopf- bis erbsengrossen Oeffnung an der peritonäalen Fläche des Ovariums und Zurücklassung einer mit Blut oder plastischem Exsudate beschlagenen, collabirten Höhle im Innern des verletzten, in seinen Wandungen hypertrophirten Follikels.

Als weitere Veränderung ergibt sich eine mehr oder weniger über alle inneren Gesbhlechtsorgane sich ausbreitende Hyperaemie, welche besonders auf der Schleimhaut der Tuben und der Gebärmutter am meisten hervortritt und auf dieser zunächst zur blutigen Ausscheidung durch einfache Gefässzerreissung führt, womit sich gleichzeitig eine Hypersecretion der Gebärmutterdrüsen und eine mehr oder minder beträchtliche Ablösung der aufgelockerten Schleimhaut der Uterushöhle verbindet. Diese Abstossung beschränkt sich gewönlich auf eine Abschilferung des Ephiteliums, kann sich aber in seltenen Fällen bis zur Lösung dicker häutiger Partien steigern, welche aus dem grössern Theile der hypertrophirten Mucosa bestehen können (Decidua catamenialis). Das nach Aussen gelangende catameniale Excret besteht demnach nicht einfach aus Blut, obgleich das ihm beigemengte Blut keine andere Beschaffenheit darbietet, als an anderen Körperstellen ausgeschiedenes, und es ent-

fällt hiemit auch die Bedeutung des Wortes Reinigung, indem keine eigenthümlichen deletären Stoffe entleert werden.

Wenn aber auch, um wieder auf unsere frühere Bemerkung zurückzukommen, die catameniale Thätigkeit sich nicht immer durch die ebenerwähnte blutige Ausscheidung kund geben muss, so ist diese doch gleichsam als ihre Blüthe, als der Ausdruck ihrer Vollständigkeit anzusehen, und wird, wenn das Bedürfniss derselben einmal eingetreten ist, für das Sexualleben und selbst für den ganzen Organismus so wichtig, dass die krankhaften Störungen derselben in beiderlei Beziehung von höchst nachtheiliger Rückwirkung sein können. Eine sorgfältige Würdigung der Störungen des in Rede stehenden Symptomes ist demnach für die Pathologie immer von Wichtigkeit, und hiebei immer die dreifache Beziehung desselben zu dem Gesammtorganismus, zum Sexualsysteme und zu der organischen Beschaffenheit der Gebärmutter im Auge zu behalten.

Bei der Eintheilung der Menstruationsanomalien können wir uns übrigens nur an die augenfälligsten äusseren Erscheinungen und zwar hauptsächlich nur an die Quantität und Qualität des blutigen Excretes halten, indem die inneren catamenialen Vorgänge uns zur Gänze entzogen sind. Bei dieser einseitigen Beurtheilung der catamenialen Thätigkeit müssen begreiflicher Weise sich bisweilen Missgriffe ergeben, indem, wie schon erwähnt wurde, die blutige Ausscheidung der Gebärmutter in einem sehr veränderlichen Zusammenhange mit der catamenialen Function des Ovariums steht, und somit von einer auf die andere nicht unbedingt geschlossen werden kann; dennoch bleibt die blutige Ausscheidung der Gebärmutter (Menstruation) das wichtigste äussere Symptom, mit welchem wir uns vorläufig begnügen müssen. Die gewöhnliche Eintheilung, der wir uns auch anschliessen müssen, benützt hauptsächlich das quantitative Verhalten der Excretion zum Eintheilungsgrunde. In dieser Beziehung kann die Menstruation zu spät oder auch gar nicht eintreten, oder es wird die bestehende unterbrochen oder hört zu früh auf, oder sie tritt endlich zu spärlich oder selten ein. Im entgegengesetzten Falle kann sie zu früh eintreten,

zu häufig sich wiederholen oder zu reichlich sein, oder endlich über die gewöhnliche Anzahl der Jahre andauern. Besonders betrachtet wurden nebstbei die unter kranhhaften Zufällen stattfindende und die vicariirende Menstruation.

Wir werden diese verschiedenartigen Abweichungen in zwei Gruppen zusammenfassen, von welchen die erste die verschiedenartige quantitative Abnahme des Menstrualflusses auf dem Normalwege, und somit auch die vicariirende Menstruation, die zweite die quantitative Zunahme in ihren verschiedenen Nuancen enthalten wird. Diesen beiden Gruppen schliessen wir unsere Betrachtungen über die erschwerte Menstruation (Dysmenorrhöe) und über Metrorrhagien an. Die in die erste Gruppe gehörenden Anomalien werden unter dem Cumulativnamen Amenorrhöe, die zweite unter Menorrhagie begriffen.

§. 147. 1) Fehlende und kärgliche Menstruation (Amennorrhoea et menstruatio parca).

Eintheilung. Die eben angedeuteten verschiedenartigen quantitativen Abnahmen der blutigen Uterussecretion bilden unter einander häufig Uebergänge, haben meist dieselben inneren und äusseren Ursachen, und zeigen auch in therapeutischer Beziehung zahlreiche Analogien, so dass uns eine Zusammenfassung derselben räthlich erschien. Der wesentlichste Eintheilungsgrund ergibt sich, wie gleichfalls aus den vorangeschickten Bemerkungen hervorgeht, vom ätiologischen Standpunkte. In dieser Beziehung kann die Amenorrhöe in eine primäre und secundäre abgetheilt werden. Bei ersterer Form sind die Grundbedingungen der Menstruation, die entweder im Gesammtorganismus oder im Sexualsysteme, oder endlich im Secretionsorgane selbst zu suchen sind, mangelhaft; bei letzterer, die mit dem Namen Suppressio mensium bezeichnet wird, ist die Möglichkeit der Menstruation gegeben, sie wird aber auf gewaltsame Weise unterdrückt.

In Bezug auf den Gesammtorganismus beobachten wir, dass eine gewisse körperliche Entwickelung, ein Verwischtsein

des kindlichen Habitus, und insbesondere eine freie Entfaltung des Circulationssystemes und gewisser Partien der Nervencentra zur Einleitung der fraglichen Function nöthig ist. Je harmonischer diese Erfordernisse zusammenwirken, um so regelmässiger erfolgt die Menstruation, je mangelhafter sie zu Stande kommen, um so weniger kann der Organismus den Anforderungen, die von dem Alterfortschritte des Individuums in geschlechtlicher Beziehung an ihn gestellt werden, genügen.

Ein zweites Erforderniss einer gehörigen Menstrualthätigkeit, welches vom Gesammtorganismus geboten werden muss, ist eine bestimmte Blutcrasis. Unter die auffallendsten Anomalien derselben, welche unter den später anzugebenden Verhältnissen die Amenorrhöe veranlassen können, gehört die hydrämische, so wie gegentheilig die mit Bluteindickung einherschreitende Dyscrasie.

So wie die nächsten Bedingungen der Amenorrhöe in ganzen Systemen liegen können, so können sie auch in einzelnen Organen zu suchen sein ; so kann die Menstruation auf dem Normalwege durch die vicariirende Secretion in anderen Organen unterdrückt werden, oder es kann ein pathologischer Zustand eines Organes die vegetative Thätigkeit des ganzen Organismus so in Anspruch nehmen, dass die periodische Thätigkeit der Gebärmutter nicht zu Stande kommt.

Die zweite Reihe der ursächlichen Momente der primären Amenorrhöe liegt in Anomalien des Geschlechtsapparates, und zwar vor Allem in der mangelhaften Entwickelung desselben. (Wir sehen hier von den Missbildungen der Gebärmutter ab, die wir erst in die dritte Reihe der Ursachen der Amenorrhöen aufnehmen). Nebst der zurückgebliebenen Entwickelung des Genitalsystemes und namentlich der Ovarien, kann auch eine vorzeitige Involution, so wie eine mangelhafte Innervation der Geschlechtsorgane die fragliche Anomalie zur Folge haben. Dasselbe ist der Fall, wenn beide Eierstöcke durch Krankheiten oder durch Exstirpation verloren gegangen sind.

Die dritte Reihe der Anlässe der primären Amenorrhöe geht endlich aus den organischen Verhältnissen der Gebär-

mutter hervor. Vor Allem kommt hier deren mangelhafte Bildung und die Undurchgängigkeit der Gebärmutter zu erwähnen. An diese schliessen sich mehrere acute und chronische Krankheitsformen des Uterus.

Die secundäre Amenorrhöe oder die Suppresio mensium ist die Folge der verschiedenartigsten äusseren Schädlichkeiten, worunter die Einwirkung der Kälte, Gemüthsbewegungen und Diätfehler die auffallendsten sind. Wir begreifen unter dieser Form nur jene Amenorrhöen, die als unmittelbare Folgen dieser Schädlichkeiten entstanden sind, und schliessen die consecutiven, welche durch Hervorrufung einer andern Krankheit eintraten, desshalb aus, weil sie unter die verschiedenen Arten der primären Amenorrhöen aufgenommen werden.

§. 148.

Hieraus ergibt sich folgendes Schema der Amenorrhöe und der Menstruatio parca.

I. Primäre Amenorrhöe:

a) Hervorgehend aus Unregelmässigkeiten des Gesammtorganismus, einzelner Systeme oder Organe, die ausserhalb der Sexualsphäre liegen.

1. Bedingt durch das Zurückbleiben der Entwickelung des ganzen Körpers, oder bestimmter einzelner Systeme.
2. Durch Blutdyscrasie.
3. Durch vicariirende blutige oder anderartige Secretion von Seite eines oder mehrerer Organe.
4. Durch Krankheiten einzelner Organe oder ganzer Systeme, die mit Erschöpfung der allgemeinen vegetativen Thätigkeit verbunden sind.

b) Amenorrhöe in Folge von Unregelmässigkeiten des Sexualapparates, und zwar:

5. In Folge unvollkommener Entwickelung der Sexualorgane.
6. In Folge frühzeitiger Involution oder Verlustes beider Eierstöcke durch Krankheit oder Exstirpation.

7. In Folge mangelhafter Innervation des Sexualsystems.

c) Amenorrhöe, bedingt durch Organisationsgebrechen der Gebärmutter.

8. Durch Mangel oder rudimentäre Bildung der Gebärmutter.
9. Durch Atresie oder Obliteration derselben oder der Vagina.
10. Durch acute oder chronische Krankheitsprocesse der Gebärmutter.

II. Secundäre Amenorrhöe:

11. Suppressio mensium in Folge äusserer Schädlichkeiten.

§. 149. Diagnose der verschiedenen Formen der Amenorrhöe.

1) Die Amenorrhöe wegen zurückgebliebener Entwickelung des ganzen Körpers oder einzelner Systeme erfordert von unserem Standpunkte keine weitläufigen Erörterungen, da sie nur ein untergeordnetes Symptom einer in anderen Beziehungen viel wichtigern Abweichung der Gesammtvegetation ist. Sie kettet sich theils an angeborene Schwächlichkeit, theils an constitutionelle Krankheiten, die mit mehr oder weniger allgemeiner Vegetationshemmung einherschreiten, namentlich an Rhachitis, Scrophulose, Tuberculose; theils an ungünstige Lebensverhältnisse des Individuums. Mit dem allgemeinen Zurückbleiben der Entwickelung halten gewöhnlich die inneren und äusseren Genitalien gleichen Schritt, und die Erkenntniss dieser Form der Amenorrhöe unterliegt im Allgemeinen keinen Schwierigkeiten. Im günstigen Falle stellt sie sich nur als verspätete Menstruation dar, und unter begünstigenden Umständen und allmälig erfolgendem Fortschritte der Gesammtentwickelung stellt sich die Menstruation in den späteren Jahren, um das 18., 20. bis 24. Lebensjahr spontan ein, und kann sich dann vollkommen regelmässig verhalten. In den weniger günstigen Fällen treten wohl Menstrualbestrebungen ein, diese aber wirken auf den schwachen Organismus erschöpfend ein, und es tritt Chlorose auf. In den ungünstig-

sten Fällen endlich nehmen zur Zeit der Pubertätsentwickelung die erwähnten constitutionellen Krankheiten, namentlich die Tuberculose einen raschen, meist tödtlichen Verlauf.

Mit dieser Form der Amenorrhöe scheint jene Form der Menstruatio praecox, die noch bei vollständig kindlichem Habitus stattfindet, im Widerspruche zu stehen. Doch dagegen ist zu bemerken, dass bei vorgeeilter Entwickelung einzelner Systeme, insbesondere des Circulationssystems und einzelner Partien der Nervencentra, selbst bei unvollständiger Entfaltung des übrigen Organismus eine vorschnelle Entwickelung einzelner Geschlechtsfunctionen stattfinden kann; ja es kann unter solchen Verhältnissen die Function des Sexualsystemes eine ganz normale sein, und dabei die höheren menschlichen Thätigkeiten für immer unentwickelt bleiben, wie man diess beim Kretinismus häufig genug beobachtet. Tritt dagegen dieses einseitige Uebergewicht einzelner Theile des Organismus nicht ein, und ist die Entwickelungshemmung eine gleichförmig allgemeine, oder besonders im Circulationssysteme oder der Bildung jener Hirntheile ausgesprochen, die der Sexualsphäre vorstehen, so wird man jedesmal Amenorrhöe beobachten.

§. 150.

2) Die Amennorrhöe in Folge von Blutdyscrasie gehört unter die am häufigsten vorkommenden Formen, und namentlich die in Folge von Hydrämie.

Da wir die Hydraemie und insbesondere die specielle Form, die Chlorose, erst zum Gegenstande späterer, ausführlicherer Betrachtungen machen, so beschränken wir uns hier auf eine allgemeine Schilderung der besonderen Beziehungen dieser Krankheitsform zur Menstrualthätigkeit.

Die Hydraemie hat eine mehrfache Entstehungsweise; sie ist entweder die Folge einer, die Blutmasse mehr oder weniger erschöpfenden, Krankheit verschiedener Organe oder äusserer Schädlichkeiten, oder sie entwickelt sich aus anderen primitiven Blutkrankheiten, oder ist die Folge eines überschnellen Körper-

wachsthums, oder wird durch die Entwickelung und die Anforderungen des Sexualsystemes hervorgerufen, in welchem letzteren Falle sie sich vorzugsweise als Chlorose darstellt. Für uns hat insbesondere die letztere Form ein grösseres Interesse, da sie mit Anomalien der Sexualsphäre zusammenhängt, und die Amenorrhöe hier als wichtige Erscheinung auftritt, während diese bei den übrigen Formen nur von untergeordneter Bedeutung und ein Symptom ist, welches sich nur an andere viel wichtigere anschliesst.

Die Chlorose steht nicht nur in einer directen Beziehung zur Pubertätsentwickelung, sondern auch zu den übrigen Phasen des Geschlechtslebens und zur Menstrualthätigkeit, zum Geschlechtsgenusse, zur Gravidität und zum puerperalen Zustande. In allen diesen Perioden kann sich die Chlorose in Folge der damit verbundenen Anstrengung des Blut- und Nervensystems bei vorhandener Disposition entwickeln oder steigern. In dessen Folge werden durch längere Zeit regelmässig menstruirte Mädchen allmälig chlorotisch und amenorrhoisch; auf ähnliche Weise kann der Geschlechtsgenuss einwirken, und es kommt entweder zur Zeit der Verheirathung die Chlorose bei Einzelnen erst zum Ausbruche, oder sie nimmt, wenn sie schon vorhanden war, überhand. Dasselbe Verhältniss tritt zur Zeit der Schwangerschaft ein, und wir hatten viele ausgeprägte Formen der Chlorose während der Gravidität Gelegenheit zu beobachten. Eben so werden einzelne Weiber nach der Entbindung oder nach dem Säugegeschäfte chlorotisch. Diese Erfahrungen sind mit jenen Beobachtungen im Widerspruche, wo Chlorosen durch den Coitus, durch die Gravidität behoben wurden. In Bezug auf diesen Gegensatz muss jedoch bemerkt werden, dass es sich häufig ergibt, dass dasselbe Agens für die eine Constitution ein wohlthätiger Reiz ist, während eine andere hiedurch erschöpft wird. —

Aus diesen Betrachtungen geht hervor, dass die Amenorrhöe bei Chlorose in verschiedenen Lebensepochen auftreten kann, und dass sie bald die Bedingung, bald die Folge der letzteren ist. In diagnostischer Beziehung ist es wichtig,

zwischen einer *sthenischen* und einer *asthenischen* Form der Chlorose zu unterscheiden. In vielen Fällen ist diese Verschiedenheit nur durch das Stadium der Krankheit bedingt, indem jede Chlorose mit der Zeit asthenisch wird. Die sthenische oder acute Form der Chlorose ist häufig durch ihre reactiven Erscheinungen im Gesammtorganismus, sowie durch Congestionssymptome gegen verschiedene Organe ausgezeichnet, sowie ihr oft auch die Entfärbung der äussern Haut und der Schleimhäute wenigstens im Beginn abgeht. Diese Erscheinungen kommen am häufigsten bei jenen Individuen vor, bei welchen sich schon deutliche Catamenialbestrebungen eingestellt haben, oder die schon durch längere Zeit regelmässig menstruirt waren. Diese Form gab häufig zu diagnostischen Missgriffen Veranlassung, in deren Folge man sich zu voreiligen Blutentleerungen verleiten liess. Als wesentlichste Anhaltspunkte für die Diagnose erscheinen in diesen Fällen die fast immer vorhandenen bekannten Geräusche in den Arterien, die in selteneren Fällen auch im Herzen vorkommen, die geringere Energie der Herzkraft bei leichter Aufregbarkeit des Circulationssystemes, die geringere Thätigkeit der Capillarien, die trockene Haut, der blasse Harn, die eigenthümliche Hinfälligkeit und Trägheit der Kranken, das Verhalten des Uterussecretes, welches immer spärlicher und seröser wird, sowie endlich die Qualität des Blutes, wenn man Gelegenheit hat, dasselbe zu beobachten, welches dann die absolute Abnahme der festen Bestandtheile, und insbesondere der Blutzellen, nachweiset.

Die Erscheinungen der Amenorrhöe sind bei Chlorotischen nicht immer dieselben; so mangeln zur Pubertätszeit manchmal alle Catamenialbestrebungen, oder sie treten in Bezug auf den Ausfluss ganz erfolglos ein, oder es findet spärliche Menstruation Statt.*) Bei später emportauchenden acuten Chlorosen kann

*) Sehr häufig stellt sich bei Chlorotischen anstatt der menstrualen Blutung ein schleimiger Ausfluss aus den Genitalien ein, welcher darin seine Erklärung findet, dass die catameniale Congestion zur Gebärmutter wohl hinreicht, eine Hypersecretion der Schleim-

die Menstruation plötzlich unterdrückt werden, oder es findet allmälig Abnahme Statt, oder man beobachtet endlich grosse Zwischenräume zwischen zwei Menstrualperioden.

Von anderweitigen Blutdyscrasien, die mit der Amenorrhöe in Causalverbindung treten können, erwähnten wir noch die der Hydrämie entgegengesetzte, die mit Eindickung der Blutmasse einherschreitende Crasis. Während bei der Hydrämie die mangelhafte Anregung des Nervensystemes die catameniale Thätigkeit nicht zu Stande kommen lässt, tritt, wie es scheint, bei der Eindickung des Blutes ein mehr mechanisches Moment als Hinderniss der blutigen Secretion auf. Wir begegnen dieser Form von Amenorrhöe in einzelnen Fällen acuter bedeutender Exsudationen, und namentlich bei sogenannten plethorischen Individuen. Im ersteren Falle ist sie eine vorübergehende, untergeordnete Erscheinung und die vorhandenen exsudativen Processe von überwiegender Wichtigkeit. Die bei Plethorischen vorkommende Amenorrhöe ist in der Regel an einen grössern Consistenzgrad des Gebärmutterparenchyms geknüpft; sie kommt demnach vorzugsweise bei jungfräulichen Individuen oder bei pathologischen Verdichtungen des Uterusgewebes vor, während bei vorhandener Auflockerung des letztern auch das Gegentheil, d. i. profuse Menstruation, zur Beobachtung kommen kann. Je bedeutender die Resistenz des Gebärmuttergewebes, je geringer die Blutwallung nach der Gebärmutter ist, um so kärglicher pflegt die Menstruation bei Plethora sich einzustellen, oder auch gänzlich zu versiegen.

Die kärgliche Menstruation ist bei solchen Individuen in der Regel mit dysmenorrhoischen Erscheinungen verknüpft, und insbesondere sprechen sich gleichzeitig Congestionen gegen verschiedene Organe aus, in deren Folge Blutungen gewöhnlich aus der Nase und dem After, seltener aus den obern Luftwegen

---

haut der letzteren hervorzurufen, aber ungenügend ist, die für das Zustandekommen der Blutung nöthige Gefässzerreissung herbeizuführen. S.

eintreten können. Das vom Uterus und von den übrigen Organen entleerte Blut ist immer dunkel gefärbt und gerinnungsfähiger, als das gewöhnliche Uterussecret, so dass dasselbe dunkle, weiche Gerinnungen bildet. Bei vollständiger Amenorrhöe sind die Beschwerden im Gesammtorganismus gewöhnlich sehr bedeutend und anhaltend, und pflegen in grösseren oder geringern Zwischenräumen zu exacerbiren. Die Fälle, die wir beobachtet, ergaben sich meist bei reiferen oder im Alter vorgeschrittenen, jungfräulichen Individuen, bei welchen die Menstruation früher längere Zeit regelmässig bestanden hat, und plötzlich oder auch allmälig ohne auffallenden Anlass ausgeblieben war; worauf sich anfänglich unbedeutende, später jedoch zunehmende Störungen, meist congestiver Natur im übrigen Organismus einstellten. Die Constitution dieser Individuen war meist eine kräftige, ihr Körper gut genährt, ihre Hautfarbe lebhaft, im Gesichte bisweilen cyanotisch, ihre Lebensweise eine wenig angestrengte, dem Genusse und einer behaglichen Ruhe ergebene. Wichtig ist es, diese Form der Amenorrhöe von der mit sthenischer Chlorose verknüpften zu scheiden, welche beide sehr häufig mit einander verwechselt werden. Als wichtigster Behelf für die Diagnose stellen sich bei Chlorotischen immer noch die Gefässgeräusche, sowie die gebrochene Muskelkraft und die doch immer mehr oder weniger leidende Ernährung dar.

§. 151.

3. Die Amenorrhöe bei vicariirender Thätigkeit anderer Organe hat eine mannigfaltige Entstehungsweise, sowie sie auch in ihren Erscheinungen wesentliche Verschiedenheiten darbietet. So kann der Uterus zur Zeit der eintretenden Pubertät zur Uebernahme der menstrualen Function wegen seiner unvollkommenen organischen Bildung nicht fähig sein, und es wird diese Function einem andern Organe gleichsam aufgedrungen. So sieht man z. B. beim Mangel des Uterus in einzelnen Fällen Blutungen der Hämorrhoidalgefässe, Apoplexien der rudimentären Tuba und der Ovarien entstehen. Oder

es übernimmt ein krankes Organ, in Folge der ihm habituell zugewendeten Blutströmung und daselbst concentrirten vegetativen Thätigkeit zur Zeit der eintretenden Pubertät, oder in den spätern Lebensepochen, die dem Uterus zukommende blutige Secretion. So ereignet es sich in Bezug auf die erstere Form, dass mit Fussgeschwüren, mit scrophulöser Caries, mit Teleangiectasien behaftete Mädchen zur Zeit der Pubertät aus den krankhaften Stellen regelmässig Blut verlieren. Bezüglich der letztern Form ereignet es sich, dass nach Wunden, nach Verbrennungen die früher regelmässige Menstruation entweder zum Theil oder zur Gänze auf der Wundfläche stattfindet. Eine dritte Art der vicariirenden Menstruation ist endlich die durch Repercussion des Blutstromes, bedingt durch äussere Anlässe. Diese Form gehört wohl einer erst später zu schildernden Art der Amenorrhöe an, wir glaubten jedoch dieselbe der Vollständigung halber hier anführen zu müssen.

Die vicariirende blutige Secretion beobachtete man an den verschiedensten Körpertheilen, am häufigsten trifft man Blutungen aus der Nase, aus den Hämorrhoidalgefässen, aus dem Magen, aus den oberen Luftwegen, aus Geschwürstellen und Wundflächen an; seltener sind Blasenblutungen, Blutungen aus dem Zahnfleische, aus Zahnlücken, aus dem Pharynx, aus den Brustwarzen, aus teleangiectasischen Geschwülsten, aus dem äussern Ohr, der äussern Haut und im Unterhautzellgewebe beobachtet worden. Hiebei ist zu bemerken, dass die vicariirende Blutung um so kärglicher ist, je gefässärmer das secernirende Organ ist, und je näher es an der Peripherie liegt; so bedecken sich äussere Wundflächen, und die äussere Haut zur Zeit der Menstrualperiode oft nur mit wenigen Bluttropfen, aus den schleimhäutigen Geweben dagegen kann die Blutung so beträchtlich sein, dass sie das Maass des gewöhnlichen Menstrualsecretes weit übersteigt.

Die vicariirende Secretion hat in exquisiten Fällen ganz die Bedeutung der regelmässigen Menstruation; sie hält die normalen Zwischenräume ein, geht mit derselben Dysphorie vor sich, wie es häufig bei der Menstruation der Fall ist, endet

mit einer allgemeinen Erleichterung der Erscheinungen, und wird durch die Graviditat und durch das Säugegeschäft meist unterdrückt. In einzelnen Fällen wechselt die vicariirende Secretion mit der Menstruation ab, sowie dieselbe auch in der Aufeinanderfolge in verschiedenen Körpertheilen auftreten kann.

Nicht immer ist die vicariirende Secretion eine blutige, und es kann in einzelnen Fällen auch ein seröser oder eiterförmiger Ausfluss die Menstruation substituiren. So secerniren z. B. Fisteln zur Zeit der Menstruation eine grosse Quantität einer serösen Flüssigkeit; ebenso kann periodischer Ascites oder Diarrhöe erfolgen. In seltenen Fällen endlich brechen zur Zeit der Menstruation verschiedene Krankheitsformen aus, namentlich Erysipele, Anginen, Furunkeln, Urticaria, Icterus, oder es kommt zu gar keinen äusseren Krankheitserscheinungen, und die Individuen werden nur von periodischer Dysphorie und Intumescenz der äusseren Hautvenen befallen.

§. 152.

4. Sowie mehrere physiologische Processe die menstruale Thätigkeit gleichsam consumiren, wie diess namentlich zur Zeit der Gravidität und Lactation der Fall ist, so gibt es auch Amenorrhöen, die als Folgen von pathologischen Processen auftreten, welche die vegetative Thätigkeit des Gesammtorganismus in bedeutenderem Masse in Anspruch nehmen, oder mit einer allgemeinen Säfteconsumption verbunden sind. Aus diesem Grunde werden z. B. Phthisische mit der Zeit amenorrhoisch. Ebenso tritt bei einzelnen Formen der Wassersucht, bei profusen Diarrhöen, grossen Eiterflächen, starken Blutverlusten, scrophulösen Drüseninfiltrationen, bei Elephantiasis, bei Hypertrophie der Brüste, bei Galactorrhöe, bei rasch wachsenden Hydroarien und Fibroiden in der Regel Amenorrhöe ein.

§. 153.

5. Die Amennorrhöe aus mangelhafter Entwickelung der Sexualorgane wurde bis jetzt im All-

gemeinen zu wenig gewürdigt, obzwar sie keine ganz seltene Erscheinung ist. Der Entwickelungsmangel betrifft hier insbesondere die inneren Genitalien, und ist desshalb der Diagnose schwerer zugängig. Individuen, deren innere Genitalien in der Entwickelung zurückgeblieben sind, zeigen wohl in der Mehrzahl der Fälle auch einen weniger entwickelten Körper, und häufig einen krankhaften, meist chlorotischen Habitus, sowie auch geringere Entwickelung der äusseren Genitalien; doch kommen hievon nicht ganz seltene Ausnahmen vor, und es verräth der äussere Körperbau die inneren Gebrechen nicht. Diese Anomalie wurde zum Theil schon §. 49 besprochen, und wir berufen uns daher auf das bereits Gesagte.

Je bedeutender der Entwickelungsmangel ist, um so vollständiger mangelt jedes Anzeichen einer Menstruation, insbesondere gilt diess von dem vollständigen Mangel und der rudimentären Bildung der Eierstöcke; im entgegengesetzten Falle aber erwacht die menstruale Thätigkeit, zeigt aber weder die gewöhnliche Regelmässigkeit, noch den Erfolg in Bezug auf das Uterussecret. Der Ausgang dieser Form der Amenorrhöe, mit Ausnahme des vollständigen Mangels der Ovarien, ist ein dreifacher; es tritt im späteren Lebensalter allmälig eine vollständigere Entwickelung der Sexualorgane, und so eine Art Spätreife ein, wobei sich die Menstruation um das 18., 20. bis 26. Lebensjahr einstellt und allmälig regulirt; oder solche Individuen gehen bei fortdauernder Amenorrhöe in den Blüthenjahren an den Folgen der constitutionellen Krankheit zu Grunde; oder endlich es währt die Amenorrhöe unter zeitweiligen vorübergehenden Beschwerden durch die ganze Lebensdauer, und diese Individuen gehen in die climacterischen Jahre über, ohne dem Zwecke ihres Geschlechtes nachgekommen zu sein.

Die Diagnose lässt sich wohl in der Mehrzahl der Fälle schon aus der zurückgebliebenen Entwickelung der äusseren Genitalien, sowie aus dem verjüngten Massstabe der zugängigen Partie der inneren Geschlechtstheile machen, wird aber in jenen Fällen, wo der äussere Habitus nicht im Einklange mit dem inneren Entwickelungsgebrechen steht, häufig durch

den Umstand erschwert, dass eine sorgfältige Untersuchung durch die Vagina wegen der Enge der Genitalien nicht zulässig ist. Man muss sich dann gewöhnlich mit der Untersuchung durch das Rectum begnügen, die immer nur höchst mangelhafte Aufschlüsse gibt. Dort jedoch, wo eine innere Untersuchung gestattet ist, gibt das Einführen der Uterussonde (vide §. 16) den nöthigen Aufschluss über die verjüngten Raumverhältnisse der Gebärmutter.

§. 154.

6. An die ebenerwähnte Form der Amenorrhöe schliesst sich jene, die in Folge frühzeitiger Involution des Sexualsystemes oder in Folge Verlustes beider Eierstöcke durch Krankheit oder Exstirpation auftritt. Man beobachtet die erstere in einzelnen Fällen nach rasch aufeinander folgenden Entbindungen, ebenso nach intensiven Puerperalkrankheiten, insbesondere Endometritiden und Oophoritiden, sowie nach chronischen Catarrhen. Der anatomische Charakter dieser Involution stellt sich als allgemeine Atrophie der inneren Genitalien, oder als Tabescenz, die sich auf den Uterus beschränkt, dar. Nicht ganz selten ereignet sich diess um das 40. Lebensjahr, selten dagegen vor dem 35. Jahre.

Diese Form der Amenorrhöe übt auf den Gesammtorganismus nicht immer einen gleichen Einfluss aus. In einzelnen Fällen ist dieselbe mit allgemeinem Abwelken des Körpers und frühem Altern des Weibes verbunden; in anderen Fällen dagegen leidet die allgemeine Vegetation nicht, ja es tritt nicht ganz selten allgemeines beträchtliches Fettwerden ein, sowie sich in Folge der unterdrückten Menstruation congestive Beschwerden verschiedener Art, namentlich Hämorrhoidalbeschwerden, einstellen können.

Der erworbene Mangel beider Ovarien hat immer vollständige Amenorrhöe zur Folge. Er ergibt sich nach bedeutenden Erkrankungen beider Eierstöcke, wodurch diese in einer Weise verändert werden, dass von dem normalen Gewebe

nichts mehr übrig bleibt, und namentlich die *Graaf*'schen Follikel vollkommen verödet sind. Diess kommt bei puerperalen Vereiterungen, bei beiderseitiger Krebsbildung, bei areolaren Entartungen, bisweilen selbst bei den einfachen Cystenbildungen beider Eierstöcke vor. Die Diagnose ist meist eine äusserst schwierige, indem auch bei einseitiger Entartung des Eierstockes nicht selten Amenorrhöe vorkommt. Sowie die pathologische Zerstörung der Eierstöcke, so hat auch die Exstirpation beider Ovarien vollständige Amenorrhöe zur Folge, und ich beziehe mich sowohl bezüglich dieser als der obenerwähnten pathologischen Veränderungen der Eierstöcke auf die betreffenden Abschnitte der II. Abtheilung dieser Vorträge.

§. 155.

7. Amenorrhöe aus mangelhafter Innervation des Sexualsystemes. Der grosse Einfluss des Nervensystemes auf die Uterinalfunctionen ist bekannt; so können Gemüthsbewegungen die Menstruation sowohl hervorrufen, als auch unterdrücken. So kann der Coitus eine hartnäckige Amenorrhöe rasch beheben, eine Nervenaufregung die heftigsten Uterinalkoliken und Abort bewirken. Es schien uns demnach sehr nahe zu liegen, in jenen Fällen der Amenorrhöe, wo sich weder im Gesammtorganismus, noch im Genitalsysteme, noch in den äusseren Verhältnissen eine anderweitige Bedingung derselben nachweisen liess, und wo mehr oder weniger eine allgemeine Torpidität erkennbar war, anzunehmen, dass es an einer gehörigen Innervation des Geschlechts-Systemes fehle, wodurch das Zustandekommen der menstrualen Thätigkeit verhindert wird. Wir glaubten insbesondere einige uns zur Beobachtung gekommene Amenorrhöen nach Uebersättigung im Geschlechtsgenusse bei sonst gesunden Lustdirnen, nach Puerperien, nach welchen die Geschlechtslust erloschen, sowie bei einzelnen sterilen Frauen, welche ohne jede anderweitige Krankheitserscheinung nie einer Geschlechtserregung fähig waren auf die angegebene Weise erklären zu müssen, und es schien

uns diese Amenorrhöe mit manchen Fällen der männlichen Impotenz eine Analogie darzubieten. Die Amenorrhöe ist dabei meist vollständig und ohne wesentliche krankhafte Erscheinungen im übrigen Organismus *).

§. 156.

8. et 9. Die Amenorrhöe in Folge des Mangels oder der rudimentären Bildung der Gebärmutter, sowie die durch die Atresie bedingte bedarf hier keiner weitern Erörterung, und findet ihre Erledigung bei den Untersuchungen über die betreffenden Bildungsfehler des Uterus (Vide §. 38—54.)

§. 157.

10. Auch bezüglich der Amenorrhöe, die in Folge acuter oder chronischer Krankheiten der Gebärmutter auftritt, werden wir uns hier auf wenige Bemerkungen beschränken, da bei der speciellen Untersuchung der bedingenden Krankheiten ohnediess das Nöthige über die Functionsstörungen angeführt wird.

In Bezug auf die acuten Krankheitsprocesse der Gebärmutter ist zu bemerken, dass der acute Catarrh manchmal mit Unterbrechung oder auch vollständiger Unterdrückung der Menstruation aufzutreten pflegt, dass aber bei seinem weiteren

---

*) Dass die mangelhafte Innervation des Sexualsystems eine Ursache der Amenorrhöe abzugeben vermag, dafür sprechen uns vorzüglich jene Fälle, wo sonst gesunde Weiber von einer Paralyse der unteren Körperhälfte befallen werden, und mit dem Eintritte dieses Leidens die menstruale Blutung versiegt. Wir könnten aus unserer Praxis vier hieher gehörige Beobachtungen, wo sogenannte rheumatische Lähmungen Amenorrhoe zur Folge hatten, ohne dass sich eine Erkrankung der Gebärmutter, oder eines der übrigen Sexualorgane nachweisen liess.
S.

Verlaufe die blutige Ausscheidung gehörig wiederkehren, ja manchmal selbst profus werden kann. Dasselbe gilt von manchen Fällen der acuten Metritis, welche, im Beginne mit Menostasie auftretend, später nicht selten mit chronischer Metrorrhagie verknüpft sind; constanter pflegt die chronische Metritis, besonders wenn sie mit Induration des Gewebes einhergeht, mit spärlicher Menstruation oder mit vollständiger Amenorrhöe verbunden zu sein. Ebenso gesellt sich zu inveterirten Blennorrhöen mit puriformem Secrete gewöhnlich Amenorrhöe.

Der Krebs in seinem Beginne ist sehr häufig mit Unterdrückung der Menses verbunden, nur pflegt dieselbe nicht lange anzuhalten und der Metrorrhagie Platz zu machen. Dasselbe gilt in einzelnen Fällen vom Fibroid, vom fibrinösen Polyp und von der Tuberculose der Gebärmutter.

§. 158.

11. Suppressio mensium in Folge äusserer Schädlichkeiten. Diese stehen in einer doppelten Beziehung zur Amenorrhöe, indem sie dieselbe bald mittelbar, bald unmittelbar bewirken. Mittelbar dadurch, dass sie einzelne der in den vorangegangenen §§. besprochenen Krankheitszustände in den verschiedenen Körperregionen veranlassen, welche dann als nächste Ursache der Amenorrhöe auftreten, und deren Erforschung nicht der Gegenstand der gegenwärtigen Untersuchung ist. Unmittelbar wirken die äusseren Schädlichkeiten dadurch ein, dass sie das Zustandekommen einer gehörig eingeleiteten Menstrualthätigkeit oder ihre regelmässige Dauer dadurch hemmen, dass sie den normalen Congestivzustand oder die Innervation der Gebärmutter, oder auch die Ausscheidung der blutigen Flüssigkeit direct stören.

Unter die wichtigsten Schädlichkeiten gehört die Einwirkung der Kälte auf die Peripherie des Körpers; sie wirkt durch die Repercussion der normalen Congestion gegen den secernirenden Uterus. Die Einwirkung der Kälte ist sehr mannigfaltig, sowie auch die Reaction der einzelnen Individuen auf

dieselbe eine verschiedene ist. So kann eine mässige, anhaltend einwirkende Verkühlung der unteren Extremitäten durch Aufenthalt in ebenerdigen, kühlen Localitäten eine allmälige Abnahme der Menstruation und endlich ein Ausbleiben derselben bedingen, während eine plötzliche Erkältung eine augenblickliche, vollständige Unterbrechung des Menstrualflusses bewirken kann. Die Empfindlichkeit des Organismus gegen den Einfluss der Kälte wird durch die Gewohnheit wesentlich abgeändert, so zwar, dass einzelne Individuen, deren gewöhnliche Beschäftigung es fordert, während der Menstruation ungestraft im kalten Wasser stehen können, wogegen verwöhnte Individuen sich durch ein blosses Wechseln der Leibwäsche eine Suppressio mensium zuziehen können. —

Ein zweites äusseres Causalmoment der unmittelbaren Unterdrückung der Menstruation sind gewisse Nerveneindrücke. Auch ihr Einfluss wird durch die Individualität sehr modificirt, so dass das eine Individuum durch ein plötzliches Erschrecken die Menstruation verliert, indess bei einem zweiten durch einen gleichartigen Eindruck die Menses reichlicher fliessen. Ebenso retardirt heftiger körperlicher Schmerz nicht selten die Menses und auch die Idiosyncrasie übt ihren Einfluss, so zwar, dass bestimmte Speisen eine Unterbrechung der Menstruation bewirken können.

Eine ähnliche Einwirkung haben nicht selten Diätfehler und gewisse medicamentöse Körper; so sind die Freuden der Mahlzeit, insbesondere der Genuss erhitzender Getränke manchmal die nächste Ursache der Unterdrückung der Menstruation. In Betreff der Medicamente sind insbesondere die stiptischen, hämostatischen, als die Menstruation hemmend zu bezeichnen. Eben so wirkt ein plötzlicher Säfteverlust, z. B. eine starke Venaesection, sowie äussere Reizmittel an die oberen Körperregionen angebracht, unterdrückend auf die Menses: doch auch hier werden durch die Individualität der Kranken bedeutende Abweichungen bedingt.

Ebenso mannigfaltig als die Empfindlichkeit der einzelnen Individuen gegen den Einfluss der besprochenen Schädlichkeiten

ist, ebenso verschieden sind die nächsten aus der Unterdrückung der Menstruation hervorgehenden Folgen. Zahlreiche Beobachtungen haben gelehrt, dass Frauenzimmer eine plötzliche Unterdrückung der Menses ohne allen bemerkbaren Nachtheil erfahren können; ja es ist bekannt, dass Lustdirnen, um ungestört ihrem Erwerbe nachgehen zu können, zu wiederholten Malen sich willkürlich durch kalte Injectionen, Gebrauch kalter Bäder und zusammenziehender Mittel einer solchen Unterdrückung aussetzen, und dieselbe auch in einzelnen Fällen ohne auffallenden Nachtheil erzwecken. In anderen Fällen dagegen sehen wir eine Reihe von Symptomen auf die Unterdrückung folgen, die einen besorgnisserregenden Charakter darbieten. Diese sprechen sich entweder örtlich, d. h. im Uterus, oder in entfernten Körpertheilen aus, und sind bald congestiver, bald entzündlicher, bald nervöser Art.

Oertlich tritt in Folge einer Suppression häufig catarrhalische oder parenchymatöse Metritis, nicht selten mit gleichzeitiger Peritonitis, oder bei Individuen, die zur Entzündung nicht disponirt sind, heftige Uterinalkoliken ein; dabei kann die Menstruation vollständig unterdrückt oder auch nur vermindert sein.

In entfernten Organen beobachtet man in Folge der Unterdrückung mehr oder weniger heftige Congestionserscheinungen, namentlich in den parenchymatösen Organen, der Leber, der Milz, den Lungen. Die beiden ersteren Organe sind unter solchen Umständen oft einer ausserordentlichen Intumescenz fähig, und die Percussion belehrt uns sowohl über die rasche Zunahme, als über die oft eben so schnelle Detumescenz derselben. Wiederholen sich solche Congestionen, und hält die Amenorrhöe durch lange Zeit an, so bildet sich allmälig Hypertrophie der genannten Organe aus, die namentlich bei der Milz einen ausserordentlichen Umfang erreichen kann.

Häufig kommen auch Congestionen gegen den Kopf vor, die sich in höchst seltenen Fällen bis zur Apoplexie steigern können. In einem Falle beobachteten wir congestive Amaurose, die nach Regulirung der Menstruation vollständig behoben wurde. Ebenso beobachten wir heftige acute Catarrhe verschiedener

Schleimhautpartien, Taubheit, Epilepsie, Blödsinn, Iritis mit heftigen congestiven Zufällen. Oft steigert sich die Congestion zur äussern Blutung, und wir sehen dann Nasenbluten, Blutungen der oberen Luftwege und des Magens, des weichen Gaumens etc. eintreten. Eine anderweitige, seltene Erscheinung ist eine acute varicöse Entartung der oberflächlichen Venen.

Ist das Individuum zur Entzündung geneigt, so treten Phlogosen verschiedener Gebilde auf. Ein innigerer Zusammenhang scheint sich in dieser Beziehung insbesondere mit manchen acuten Oophoritiden und Peritonitiden, sowie mit chronischer Pleuritis und Meningitis herauszustellen. — Ist schon ein Organ vor der Menostasie mehr oder weniger erkrankt, so wird es auch gewöhnlich der Sitz der neuerlichen Krankheitsentladung, und man sieht nicht selten nach Supressio mensium Tuberculose und scrophulöse Affection rasch überhand nehmen; ein Gleiches gilt von arthritischen, herpetischen Uebeln, sowie von der Hypertrophie der Brüste und verschiedenen Arten der Neurosen.

Eine dritte durch die Menostasie hervorgerufene Symptomengruppe sind die nervösen Zufälle. Sie treten entweder unter der Form der schon erwähnten Uterinalkolik oder als Unterleibskolik, Magenkrampf, Hemicranie, Gesichtstäuschungen, als Zuckungen oder allgemeine Krampfanfälle, als Bewusstlosigkeit, Delirium oder als Wahnsinn auf. Die Form dieser Erscheinungen wird hauptsächlich durch die Individualität, durch die vorhandene Krankheitsdisposition und zum Theil durch die Art der Einwirkung der äusseren Schädlichkeiten bedingt, welche sämmtlichen Verhältnisse übrigens auch auf den Verlauf der Erscheinungen den wesentlichsten Einfluss üben. In dieser Beziehung ist eine angeborene oder erworbene Krankheitsdisposition besonders zu berücksichtigen. So kann der Wahnsinn, ein epileptischer Anfall, eine scrophulöse Affection, die in Folge einer Menostasie plötzlich zum Ausbruche kam, bei angeborener Anlage selbst nach Regulirung der Menstruation ihre weiteren Fortschritte machen, während bei sonst gesunden

Individuen und kurzer Krankheitsdauer die heftigsten Zufälle oft augenblicklich nach Behebung der Menostasie schwinden.

Die Ausmittlung der Causalverbindung zwischen einer auftretenden Krankheit und der Menostasie, ist für die Prognose und Therapie in vielen Fällen von Wichtigkeit, sie ist aber häufig mit grossen Schwierigkeiten verbunden. So kann durch dieselbe äussere Schädlichkeit gleichzeitig Menostasie und eine andere Krankheit hervorgerufen werden, und letztere zur ersteren in keiner Beziehung stehen; ja es ist, wie sich schon aus den früheren Betrachtungen ergibt, die Amenorrhöe viel häufiger die Folge der anderweitigen Krankheit. Die Entscheidung über jene Causalverbindung ist um so schwieriger, je später man die Kranken zur Beobachtung bekommt, wo ein genaues Abwägen der Zeitverhältnisse, in welchen sich beide Krankheiten gefolgt sind, und der Art der Schädlichkeit nicht immer leicht möglich ist.

§. 159.

Therapie. Nicht jede Amenorrhöe ist der Gegenstand eines directen ärztlichen Verfahrens, und es wäre dieses in vielen Fällen entweder fruchtlos, ja selbst nachtheilig, und es ist vor Allem in dieser Beziehung die Sicherstellung der Form der Amenorrhöe von Wichtigkeit. Fast sämmtliche Formen der ersten drei von uns geschilderten Gruppen lassen keine directe Behandlung zu, und die erste Heilbedingung ist die Behebung der inneren Causalmomente, und nur unter bestimmten Verhältnissen ist bei denselben die Anwendung eines directen Verfahrens zulässig.

Die von uns geschilderte erste Form, die durch das Zurückbleiben der Entwickelung des ganzen Körpers oder bestimmter einzelner Systeme bedingt wird, gestattet durchaus kein directes Verfahren; die Amenorrhöe ist, wie bemerkt wurde, hier ein so untergeordnetes Symptom, dass dieselbe für das Heilverfahren keine besonderen Indicationen liefert, und somit kein Gegenstand für unsere gegenwärtigen Untersuchungen ist.

Ein viel wichtigeres Symptom ist die Amenorrhöe bei der zweiten Form, die durch Blutdyscrasie hervorgerufen wird, und hier interessirt uns zunächst die Amenorrhöe in Folge von Hydrämie und Plethora.

Die Amenorrhöe aus Hydrämie (Anämie, Spanämie) erfordert in therapeutischer Beziehung immer vor Allem die Behebung des Blutleidens. Den meisten Formen dieser Affection entsprechen bekannterweise die tonischen und insbesondere die Eisenmittel, und namentlich gilt diess bei allen Formen der Chlorose. Selbst bei der sthenischen Art dieser Krankheit, bei aufgeregtem Pulse und rother Färbung der Schleimhäute greifen wir ohne Zögern zum Gebrauche des Eisens, und sahen hievon die besten Erfolge. In der Regel zogen wir es vor, grosse Gaben des Eisens zu verabfolgen, und gewannen hiedurch raschere Resultate, als durch ein entgegengesetztes Verfahren. In der Mehrzahl der Fälle zogen wir das kohlensaure Eisen in Gebrauch, und bei geschwächteren Digestionsorganen griffen wir zum Ferrum carbon. saccharat., oder zum Ferrum lactic., und liessen von diesen Mitteln täglich 1—2 Drachmen verbrauchen. Bei guter Digestion stellte sich die Limatur des Eisens immer als das kräftigste Heilmittel dar, nur musste es nicht selten wegen eintretender Störungen im Darmcanale mit dem kohlensauren Eisen in Abwechslung gebraucht werden. Selbst anscheinend geringfügige Symptome der Hydrämie erfordern manchmal einen anhaltenden Gebrauch des Eisens, wenn man eine gehörige Regulirung der Menstruation beabsichtigt.

Dieses Verfahren muss mit einem entsprechenden diätetischen Verhalten verbunden werden; der Genuss frischer Luft, insbesondere der Wälderluft, körperliche Bewegung, eine leicht verdauliche nährende Kost sind oft unumgängliche Heilbedingungen; bei torpiden Constitutionen entspricht gleichzeitig der Genuss eines guten Bieres oder süsser Weine, der Gebrauch reizender Bäder, namentlich der Moor-, der See- und Solenbäder, sowie sich bei ungünstigen häuslichen Verhältnissen der Gebrauch der eisen- und kohlensäurehaltigen Mineralquellen an Ort und Stelle empfiehlt.

Diese Verhaltungsmassregeln genügen in vielen Fällen, um die normale Function der Gebärmutter, die sich häufig durch eine blennorrhoische Secretion ankündigt, einzuleiten, nur müssen sie mit gehöriger Ausdauer in Anwendung gebracht werden. Häufig ist es jedoch nothwendig, durch ein örtliches Verfahren, durch eine Anregung des Sexualapparates die Kur zu unterstützen, und hier empfiehlt sich insbesondere der Gebrauch der warmen Douche (vide §. 22), die wir in mehreren derartigen Fällen mit dem besten Erfolge in Gebrauch zogen. Einen wohlthätigen Einfluss in dieser Beziehung übt manchmal auch ein geregelter Geschlechtsgenuss; doch ist diess nicht, wie man anzunehmen pflegt, constant der Fall, und es werden besonders nervöse schwächliche Individuen nach der Verheiratung nicht selten noch leidender.

Eine fast entgegengesetzte Behandlung erfordert die Amenorrhöe aus Plethora, und es ist somit wichtig, zwischen dieser Form der Amenorrhöe und der sthenischen Chlorose, welche ähnliche Erscheinungen weckt, nach den von uns gegebenen Andeutungen zu unterscheiden. Der Zweck der Therapie bei Plethora ist zunächst Verflüssigung des Blutes; die Dringlichkeit der Erscheinungen erfordert jedoch nicht selten eine augenblickliche Veränderung der Blutmasse, so dass man sich vor allem Andern zur Anwendung der Lancette genöthigt sieht. Dort, wo es zulässig, und die Menstruation nicht vollständig unterdrückt ist, wird der Aderlass am zweckmässigsten gleich nach Vollendung einer Menstrualperiode angewendet. Hierauf müssen die Kranken einem anhaltenden Gebrauche salinischer Abführmittel oder analoger Mineralwässer unterzogen werden, ihre Diät eine weniger nährende und aufregende, mehr auf Pflanzenkost beschränkte sein, und zugleich körperliche Bewegung in freier Luft nicht verabsäumt werden. Eben so empfehlen sich Molken-, Milch- und Traubenkuren, sowie der Gebrauch von lauen Bädern. Der Eintritt der Menstrualperiode ist sorgfältig zu überwachen, und eine stärkere Congestion gegen den Uterus zu erzwecken. Hier empfiehlt sich der Gebrauch drastischer Purganzen, reizender Fuss- und

Dunstbäder, die warme Uterusdouche und in dringenden Fällen das Anlegen von 4—7 Blutegeln an die Vaginalportion oder, wo diess nicht ausführbar ist, die zwei- bis dreifache Menge derselben an die innere Schenkelfläche angebracht.

Es erübrigt hier noch, Einiges bezüglich des oft in Frage gestellten Umstandes, wie sich der Arzt während acuter Krankheiten bei gleichzeitiger Menstruation zu verhalten habe, zu bemerken. Nach einem herkömmlichen Verfahren fand man sich während der Menstruation in der Regel veranlasst, bei der Behandlung der meisten Krankheiten jedes therapeutische Verfahren zu suspendiren, sowie man gewöhnlich die unterdrückte Menstruation während acuter Krankheiten mit aller Gewalt hervorrufen zu müssen wähnte. Diese Bestimmungen sind jedoch nur mit grossen Einschränkungen giltig. Nur dort, wo die Menostasie durch äussere Schädlichkeiten bedingt und die Krankheit als deren Folge zu betrachten ist, sind die geeigneten Mittel zur Regulirung der Menstruation nie zu verabsäumen, und das um so weniger, je frischer der Fall ist; dabei müssen jedoch die angewendeten Mittel immer dem Charakter des Allgemeinleidens entsprechen. Ist dagegen die Menstruationsanomalie die Folge des allgemeinen oder örtlichen Leidens, oder findet zwischen den Catamenien und der Krankheit überhaupt keine Wechselwirkung Statt, dann ist es in jedem dringenden Falle zunächst die Aufgabe, die Krankheit ohne Rücksichtsnahme auf die Menstruation zu bekämpfen, und es kann ein wie immer geartetes Heilmittel bloss in dem Eintritte der Menstruation oder ihrem Mangel keine giltige Contraindication finden.

§. 160.

Ist die Amenorrhöe durch eine vicariirende Secretion eines oder mehrerer Organe bedingt, so hängt der therapeutische Erfolg grösstentheils von dem Umstande ab, ob die Menstruation schon vor der vicariirenden Menstruation bestanden hat, oder ob sie noch gleichzeitig mit letzterer besteht, und endlich ob das secernirende Organ nicht von einer Krankheit ergriffen ist,

die keine Heilung zulässt. Hat die Menstruation auf dem Normalwege noch nie stattgefunden, war schon mit dem Eintritt der Pubertät die vicariirende Secretion zum Vorschein gekommen, ist diese mit unheilbaren Uebeln des secernirenden Organes verknüpft, wie z. B. mit tief sitzenden Teleangiectasien, mit Knochenfisteln etc., so ist oft jeder Versuch der Herstellung der Menstruation auf dem Normalwege fruchtlos, und wir machten die Erfahrung, dass man in einzelnen derartigen Fällen durch die Anregung der Gebärmutter wohl die Complication verschlimmern kann, die catameniale Secretion aber doch nicht hervorruft. Ebenso schwer ist es, habituell gewordene, schon durch Jahre bestehende vicariirende Blutungen auf den naturgemässen Weg zurückzuführen; einen auffallenden Beweis hiefür liefern jene Beobachtungen, wo nicht einmal der kräftige Reiz der Schwangerschaft und des Puerperiums hinreichte, die Secretion von ihrem abnormen Herde abzulenken. Hieraus ergibt sich die praktische Regel, dass man in jenen Fällen, wo die Gesundheit des Weibes durch die vicariirende Blutung nicht leidet, besser thut, jedem heftigern therapeutischen Eingriffe zu entsagen. Uebrigens ist zu bemerken, dass selbst Blutungen innerer Organe, namentlich des Magens und der Lungen, wenn sie vicariirend für die Menstruation auftreten, Jahre lang ohne auffallenden Nachtheil bestehen können; dessenungeachtet ist aber ihr Erscheinen wegen der meist stürmischen und qualvollen Symptome der begleitenden Symphorese, sowie wegen des manchmal sehr beträchtlichen Blutverlustes immer von viel höherer Bedeutung, als die äusseren Blutungen.

Je mehrere der obenangeführten begünstigenden Umstände stattfinden, um so häufiger führt ein geregeltes therapeutisches Verfahren zu dem beabsichtigten Zwecke. In einzelnen Fällen reicht schon die Behebung der Ursache der vicariirenden Secretion hin, um die in Rede stehende Anomalie zur Gänze zu beseitigen. So kehrt nach der Heilung von Operationswunden, von Verbrennungen, von Geschwüren, die vicariirend periodisch secernirten, nicht selten die gestörte Menstruation spontan zur Norm zurück. Ein Gleiches ereignet sich häufig bei der secun-

dären Menometastasie, die durch äussere Schädlichkeiten hervorgerufen wird, wo nach Entfernung der äusseren schädlichen Einflüsse sich das Uebel von selbst behebt; so kann z. B. bei einer heftigen Gemüthsbewegung während der Menstruation plötzlich Bluterbrechen eintreten, dessenungeachtet die nächste Menstrualperiode bei Vermeidung jedes störenden Anlasses ganz regelmässig verlaufen.

Dort, wo keine Naturheilung zu erwarten steht, ist der Zweck des Heilverfahrens ein doppelter, und zwar ist die bedingende Krankheit, wo diess zulässig ist, in so weit zu mässigen, dass sie nicht alle Thätigkeit des Gesammtorganismus während der Menstrualperiode absorbirt und vom Uterus ablenkt, und gleichzeitig die Gebärmutter zur Secretion kräftig anzuregen. In ersterer Beziehung sind z. B. grosse Geschwürsflächen früher einzuschränken, sowie profuse Blutungen der Schleimhäute zu mässigen. Von letzteren ist insbesondere zu bemerken, dass die vicariirende Hämorrhagie, z. B. aus der Nasen- oder Luftröhrenschleimhaut, nur desshalb stattfindet, weil sich diese Theile in einem Zustande befinden, welcher die Exsudation des Blutes leichter zulässt, als die innere Fläche der Gebärmutter, was denn um so mehr der Fall ist, wenn durch wiederholte Hämorrhagien die Blutcrasis schon gelitten hat. Hier müssen wir vor Allem die Congestion von dem vicariirenden Organe nach Möglichkeit ablenken, jede Reizung desselben verhüten und zugleich dem leichten Durchschwitzen vorbeugen. In letzterer Beziehung empfiehlt sich insbesondere der Gebrauch der gärbestoffhaltigen Mittel und namentlich des Tannins, in Verbindung mit Opium, des schwefelsauren Eisens, des essigsauren Bleies und des Alauns.

Die Anregung der Gebärmutter betreffend, empfiehlt sich insbesondere der Gebrauch der Douche von höherem Wärmegrade, die wir mit dem besten Erfolge in Gebrauch gezogen haben, die Anwendung der Senfteige uud Vesicatore an die innere Schenkelfläche, der Blutegel an die Vaginalportion, die flüchtige Cauterisation des ganzen Vaginaltheiles der Gebärmutter mit Lapis infernalis, der Gebrauch der Dunstbäder auf

die Perineal- und Schamgegend, reizender Klystiere, der innere Gebrauch der drastischen Purganzen und der kräftigeren Emenagoga, worunter insbesondere die. Aloë, der Schwefel, die Sabina, das Jod, das Terpentinöl, das Gummi ammoniacum und Galbanum uns wirksam zu sein schienen. Die Wahl dieser Mittel ist nach der Individualität des Falles zu treffen, und es können viele der genannten Mittel durch die speciellen Verhältnisse contraindicirt sein; so kann z. B. bei vicariirenden Darmblutungen von dem inneren Gebrauche drastischer oder anderer reizender Mittel keine Rede sein, sowie man bei anämischen Individuen von Blutentleerungen keinen Gebrauch machen wird.

Hat die vicariirende Secretion lange bestanden, so gelingt es häufig nicht mit einem Male, den Zustand nach Wunsch zu regeln, und es finden nicht selten durch längere Zeit Fluctuationen in der Ausscheidung auf beiden Wegen Statt, die dann zu einem beharrlichen Fortfahren in der Therapie auffordern; auch ist zu bemerken, dass bei sehr entwickelter Disposition zur vicariirenden Menstruation, selbst nach einer vollkommenen Regulirung der Catamenien, ein weniger bedeutender Anlass manchmal hinreicht, eine Recidive hervorzurufen, wesshalb solche Individuen auch nach erlangter Heilung zur Catamenialzeit immer sorgfältig zu überwachen sind.

Schliesslich müssen wir hier noch bemerken, dass von der eben besprochenen Therapie die vicariirende Menstruation, die als Folge von Bildungsfehlern der Genitalien vorkommt, sowie auch jene gleichzeitige Blutung aus verschiedenen Gebilden auszuschliessen ist, die während der Menstruation in Folge heftiger Gefäss- oder Nervenaufregungen oder bei Blutdissolution manchmal auftritt.

Die von uns geschilderte vierte Form der Amenorrhöe, die in Folge constitutioneller oder topischer Krankheiten, welche die vegetative Thätigkeit des Organismus stark in Anspruch nehmen, auftritt, ist in der Regel für das Individuum als eine wohlthätige Kräfteschonung zu betrachten, und es würde ein gewaltsamer Versuch, die Uterinalsecretion zu fördern, ent-

weder fruchtlos oder bei erreichtem Zwecke für den ohnedies erschöpften Körper nachtheilig sein. Von einem therapeutischen Verfahren gegen diese Amenorrhöe kann somit erst die Rede sein, wenn die bedingende Krankheit so weit gemässigt ist, dsss die Kräfte des Organismus zur Durchführung der menstrualen Function hinreichen.

§. 161.

Bezüglich des Verfahrens bei den einzelnen Formen der zweiten Gruppe der Amenorrhöen bemerken wir in Betreff jener, die durch unvollkommene Entwickelung der Sexualorgane bedingt sind, dass es ausser den Grenzen unseres bisherigen Wissens liegt, wie man die Ursache dieser Amenorrhöe zu bekämpfen habe. Wir haben nach unseren Beobachtungen nur das negative Resultat gewonnen, dass alle Mittel, welche die Geschlechtsorgane direct aufregen, geradezu nachtheilig sind, indem man durch dieselben nur qualvolle Congestionserscheinungen, nicht aber den beabsichtigten Zweck erreicht; ja man sieht sich nicht selten genöthigt, derartige spontane Naturbestrebungen therapeutisch zu bekämpfen, indem selbst diese zum Nachtheile des Individuums gereichen können. Nur in den Fällen, wo Scrophulose oder Chlorose oder äussere ungünstige Verhältnisse als wesentlichste Bedingung der Entwicklungshemmung auftreten, findet das ärztliche Verfahren einen positiven Anhaltspunct und ist diesen Zuständen entsprechend anzuordnen.

Ebenso wenig, wie gegen die ebenerwähnte Form der Amenorrhöe ist gegen jene, die aus frühzeitiger Involution der Sexualorgane und aus erworbenem Mangel beider Eierstöcke hervorgeht, ein directes Verfahren möglich; wir sehen uns hier gleichfalls auf eine symptomatische Behandlung jener Erscheinungen beschränkt, die in einzelnen Fällen als Ausdruck einer consecutiven Plethora auftreten.

In therapeutischer Beziehung wichtiger ist dagegen die Amenorrhöe in Folge mangelhafter Innervation des Sexualsystemes. Sie erfordert dort, wo sie rein auftritt und allenfalls noch

mit allgemeinem Torpor des Nervensystemes verbunden ist, insbesondere den Gebrauch der erregenden Emenagoga, der reizend ätherischen Mittel und ein entsprechendes Régime, zugleich ist eine örtliche Anregung der Genitalien von Wichtigkeit; einen Beweis dafür liefert der Umstand, dass solche Individuen nicht selten durch die Verheiratung geheilt worden. Von gutem Erfolge ist bei solchen Individuen auch der Gebrauch von eisen-, jod- und bromhaltigen Mineralquellen, sowie auch die Seebäder, Moor- und Solenbäder einen wohlthätigen Einfluss auf sie üben *).

§. 162.

Bei der dritten Gruppe der Amenorrhöen, die durch Organisationsgebrechen der Gebärmutter veranlasst werden, beziehen wir uns in Betreff der Therapie auf die Abschnitte, in welchen die bedingenden Krankheiten, und zwar die rudimentäre Bildung, Atresie und Obliteration, sowie die Entzündungsformen des Uterus und die Aufnahme von Afterbildungen in das Gebärmutterparenchym erörtert werden, und machen hier nur auf die praktische Cautele aufmerksam, dass bei allen acuten und chronischen Metritiden, so lange sie nicht den Charakter der Atonie zeigen, der Gebrauch aller reizenden Emenagoga verwerflich ist. Dasselbe gilt fast von allen Afterbildungen, insbesondere aber von den Krebsinfiltrationen der Gebärmuttersubstanz, bei welchen sich jede erregte Symphorese nachtheilig zeigt.

§. 163.

Die Behandlung der secundären Amenorrhöe (suppresio mensium) ist im Beginne des Uebels, wo gefahrdrohende Zufälle

---

*) In mehreren Fällen von in Folge mangelhafter Innervation eingetretener Amenorrhöe sahen wir, nachdem alle von uns angewendeten Mittel erfolglos blieben, sehr günstige Wirkungen von der durch mehrere Monate beharrlich fortgesetzten Anwendung der Electricität. S.

auftreten, vor Allem dahin zu richten, die Menstruation wieder in Gang zu bringen, und wir sehen oft im Augenblicke nach Wiedereintritt der Menstruation die heftigsten Convulsionen, Congestionserscheinungen, Sinnesstörungen, Unterleibskoliken etc. weichen. Hat sich schon ein consecutiver organischer Process entwickelt, ist z. B. Apoplexie, Entzündung eines Organes eingetreten, so ist wohl zunächst die Therapie diesem Zustande zuzuwenden; selbst dann ist es aber wichtig, wenn noch die catameniale Aufregung fortbesteht, den Menstrualfluss nach Zulässigkeit in Gang zu bringen. Selbst bei chronischen Uebeln, die durch eine Menostasie ihre Nahrung erhalten, ist die Regulirung der Menstruation meist die erste Heilbedingung, wenngleich die consecutiven Krankheiten nicht selten schon eine Selbstständigkeit erlangt haben, die jede Bemühung der angegebenen Art in Bezug auf sie erfolglos macht.

Dort, wo es die Umstände zulassen, ist es übrigens bei der Menostasie räthlich, das gegen sie einzuleitende Verfahren so anzuordnen, dass seine Einwirkung mit der gewöhnlichen Catamenialzeit zusammenfällt, wenn nicht dringende Umstände ein Abweichen von dieser Regel verlangen. Das Verfahren ändert sich übrigens nach der Heftigkeit der Zufälle, nach der Constitution der Kranken und nach der Dauer der Menostasie. So genügt in leichteren, frischen Fällen oft ein reizendes, warmes Fussbad, warme feuchte oder trockene Umschläge über die Genitalien, der Gebrauch des Dunstbades, trockene Schröpfköpfe und Senfteige auf die innere Schenkelfläche; in dringenden Fällen eine Venäsection am Fusse, die Anwendung von Blutegeln an die Vaginalportion, an die innere Schenkelfläche, die heisse Douche, warme Halbbäder, warme, reizende Klystiere u. dgl. m.

Eine wesentliche Heilbedingung ist, wie leicht begreiflich, die Entfernung aller bedingenden Ursachen, was insbesondere bei der chronischen Form des Uebels gilt. Eine besondere Aufmerksamkeit ist hier auf die Wohnung und auf die Beschäftigung der Kranken zu richten; so pflegen kalte Fussböden, feuchte Stuben, schlechte Fussbekleidung, Beschäftigung, die mit häufiger

Verkühlung der untern Rumpfhälfte oder des ganzen Körpers verbunden ist, sehr hartnäckige Menostasien zu bewirken, und es ist dann die Entfernung dieser bedingenden Ursachen vor Allem einzuleiten. In den Fällen, wo sehr heftige Neuralgien, insbesondere Unterleibskoliken auftreten, ist es gewöhnlich räthlich, die Heftigkeit des Schmerzanfalles vorerst zu mässigen und zuvörderst zu beruhigenden Mitteln zu greifen, worunter insbesondere allgemeine warme Bäder, der innere Gebrauch der Camillen, der Orangenblüthen, des Kirschlorbeerwassers, der Asa foetida, der Myrrhentinctur, des Morphiums als wohlthätig bekannt sind. Die vortrefflichsten Dienste leistet hier wieder die warme Douche (vide §. 22), die nebst der wohlthätigen Ableitung auf den Uterus auch eine reichliche allgemeine Diaphorese zur Folge hat, welche, einige Zeit im Bette unterhalten, constante Erleichterung bewirkt.

Hat die Menostasie lange angedauert, so hat sie nicht selten chlorotische Erscheinungen oder anderweitige chronische Krankheitszufälle zur Folge, die dann wieder als nächste Ursache des Fortbestehens der Amenorrhöe auftreten und die Therapie wesentlich abändern können, so dass das Heilverfahren vor allem Andern gegen die consecutive Affection zu richten ist.

§. 164. II. Zu reichliche Menstruation und spontane Hämorrhagien der contrahirten Gebärmutter.

Ueberschreiten kann die Menstruation das gewöhnliche Mass theils durch zu frühen Eintritt, theils durch zu häufige Wiederkehr, durch zu reichliche Entleerung, sowie durch ihre Andauer bis in das höhere Alter. Die menstruale Entleerung ist zwar weder in Bezug auf Intensität, noch auf Extensität an eine bestimmte Norm gebunden, und die innerhalb der Grenzen eines gesundheitsgemässen Zustandes vorkommenden Abweichungen und Schwankungen sind so gross, dass die vorgenommenen diesfälligen statistischen Untersuchungen für die Pathologie keine genügenden Anhaltspuncte geliefert haben; denn obgleich wir wissen, dass unter unseren climatischen Verhältnissen die Mehr-

zahl der Mädchen um das vierzehnte bis fünfzehnte Lebensjahr menstruirt wird, dass die Catamenien um das achtundvierzigste bis fünfzigste Jahr zu versiegen pflegen, dass der Ausfluss im Durchschnitte vier Tage dauert und alle vier Wochen wiederkehrt, so sind selbst bedeutende Abweichungen von dieser Norm noch immer nicht nothwendigerweise eine pathologische Erscheinung. Zu letzterer qualificiren sich dieselben erst dann, wenn in Folge derselben krankhafte Erscheinungen sich im Gesammtorganismus kundgeben oder mit grosser Wahrscheinlichkeit vorausgesehen werden können, oder endlich, wenn sie durch offenbar krankhafte Zustände bedingt werden. Sowie bei der Amenorrhöe, so sind in prognostischer und therapeutischer Beziehung auch bei der Menorrhagie die ätiologischen Momente das den Ausschlag Gebende. Wir werden uns demnach bei der nachfolgenden Eintheilung, wie früher bei der Amenorrhöe der Causalverbindung der fraglichen Abweichungen als Eintheilungsgrundes bedienen.

So wichtig im Allgemeinen es für die Pathologie erscheint, zwischen der Menorrhagie, d. i. der übermässigen Menstrualsecretion, und der Metrorrhagie, d. i. der von der catamenialen Thätigkeit der Sexualorgane unabhängigen Blutung zu unterscheiden, so erscheinen doch diese Zustände so häufig verknüpft, zum Theil gleichbedeutend und in einander übergehend, dass eine Scheidung derselben in vielen Fällen unmöglich oder eine gewaltsame wäre. Aus diesem Grunde ziehen wir die Menorrhagien und die Hämorrhagien der contrahirten Gebärmutter unter Einem in Betrachtung und scheiden nur die Blutungen der geschwängerten Gebärmutter wegen ihrer vielen Eigenthümlichkeiten besonders aus; werden aber zugleich nicht unterlassen, im Verfolge unserer Betrachtungen diejenigen Zustände, welche eine einfache Metrorrhagie ohne catameniale Anregung hervorzurufen im Stande sind, besonders hervorzuheben. Im Allgemeinen lässt sich wohl schon hier bemerken, dass es insbesondere mehrfache organische Krankheiten der Gebärmutter selbst sind, welche eine Metrorrhagie veranlassen, sowie, dass in diagnostischer Beziehung es zur Annahme einer einfachen

Metrorrhagie genüge, dass die Blutung entweder das gewöhnliche Mass der Menstruation weit überschreite oder ausser der Catamenialzeit stattfinde. Alles, was eine selbstständige Hämorrhagie der Gebärmutter hervorrufen kann, kann begreiflicher Weise auch die catameniale Blutausscheidung in gleichem Masse steigern, und es bestehen demnach Metrorrhagien in der Regel neben Menorrhagien.

§. 165. Schema der Menorrhagien und der Hämorrhagien der contrahirten Gebärmutter.

I. Primitive Menorrhagie und Metrorrhagie.

a) Bedingt durch constitutionelle Abnormitäten oder durch Krankheiten von Organen, die ausserhalb der Geschlechtssphäre liegen.

1. Durch vorschnelle allgemeine, körperliche und sexuale Entwickelung.
2. Durch Blutdyscrasie.
3. Durch Kreislaufshemmungen.
4. Durch congestive und Entzündungskrankheiten der die Gebärmutter umgebenden Organe.

b) Menorrhagie, bedingt durch Unregelmässigkeit im Sexualapparate.

5. Durch vorschnelle Entwickelung der Sexualorgane.
6. Durch abnorme Erregbarkeit derselben.

c) Menorrhagie und Metrorrhagie, bedingt durch Organisationsgebrechen der Gebärmutter.

7. Durch Auflockerung des Uterusgewebes.
8. Durch acute Metritis.
9. Durch Aufnahme von Afterproducten.

II. Secundäre Menorrhagie und Metrorrhagie.

10. Bedingt durch äussere Schädlichkeiten.

§. 166. Diagnose der angeführten Arten der Menorrhagie und Metrorrhagie.

1. Durch vorschnelle allgemeine, körperliche und sexuale Entwickelung wird ein Uebermass der Menstruation in so weit bedingt, als dieselbe in einem ungewöhnlich frühen Alter eintritt. Die Fälle, wo Mädchen schon im 8. bis 10. Jahre eine Körperentwickelung zeigten, wie sie unter unseren climatischen Verhältnissen erst dem 13. bis 15. Lebensjahre zukommt, und bei welchen die Menstruation schon in diesem frühen Alter eingetreten war, sind nicht so ganz selten; vor der angegebenen Periode jedoch gehören sie unter die grössten Seltenheiten, und die wenigen Beobachtungen der Art sind gewöhnlich die Folge einer einseitigen Entwickelung des Geschlechts-Systemes bei zurückgebliebener übriger Körperbildung gewesen und sind demnach erst ein Gegenstand unserer späteren Betrachtungen.

Die zu frühe Menstruation aus vorschneller Entwickelung des ganzen Körpers ist übrigens so lange kein Gegenstand einer pathologischen Untersuchung, als dieselbe, wie es häufig der Fall ist, von keinen krankhaften Erscheinungen begleitet wird, die übrigens noch eine zweite Veranlassung voraussetzen würden, da die erwähnte Anomalie an und für sich keine eigenthümlichen Symptome hervorruft. Der Charakter dieser Veranlassung würde dann die weitere Eintheilung und pathologische Würdigung der sich ergebenden Menstruationsabnormität bestimmen. Von dieser Form der Menstruatio praecox ist übrigens die durch äussere Ursachen bedingte, von der erst später die Rede sein wird, zu unterscheiden.

§. 167.

2. Menorrhagie und Metrorrhagie bedingt durch Blutdyscrasie. Die hohe Bedeutung der Blutcrasis für die menstruale Ausscheidung wurde zum Theil schon bei der Amenorrhöe erwogen: eine nicht mindere Wichtigkeit muss ihr auch in Betreff der gegenwärtig in Rede stehenden Anomalie zu-

erkannt werden. Je ausgeprägter die allgemeine Blutkrankheit ist, um so deutlicher spricht sich auch ihr Einfluss auf die Menstrualsecretion aus. So sahen wir während Scorbutepidemien sowohl bei deutlichen, allgemeinen, scorbutischen Erscheinungen, als auch in den geringeren Graden dieser Krankheit zahlreiche Menorrhagien und Metrorrhagien auftreten. Besonders geneigt zur scorbutischen Blutung war der durch vorangegangene Puerperien aufgelockerte Uterus, und in diesen Fällen sprach sich die Affection als wahre Metrorrhagie aus, die meist so lange anhielt, als das allgemeine Blutleiden nicht behoben war. Beim jungfräulichen Uterus gestaltete sich dagegen das Uebel meist nur als periodische Menorrhagie und zeigte überhaupt einen geringern Grad von Intensität. Gleiche Folgen beobachteten wir in einzelnen Fällen von typhöser Blutdissolution, die gleichfalls und selbst im jungfräulichen Uterus zu erschöpfenden Metrorrhagien führte. In einem derartigen, auf unserer Klinik im Monate Juli 1844 beobachteten Falle war die Blutung so bedeutend, dass sie als wesentlichste Todesursache einwirkte. Die Metrorrhagie bei Typhus tritt gewöhnlich in der ersten Hälfte des Krankheitsverlaufes ein, indem im späteren Verlaufe desselben die Blutmasse durch die eintretenden Excretionen mehr oder weniger erschöpft ist, und die zu einer Metrorrhagie nöthige Congestion nicht mehr leicht zu Stande kommt; doch erleidet dieses Verhalten durch individuelle Bedingungen manche Abänderung, und wir beobachteten bei den heftigsten Typhen auch regelmässige Menstruation, sowie in einzelnen Fällen die blutige Ausscheidung der Gebärmutter einen offenbar wohlthätigen Einfluss auf den Krankheitsverlauf übte *).

Die Hydrämie ist in seltenen Fällen gleichfalls als bedin-

---

*) Nicht selten hat man Gelegenheit Meno - und Metrorrhagien im Verlaufe acuter Exantheme (Scarlatina, Morbilli, Variola) auftreten zu sehen und mehrmals beobachteten wir, dass sich, wenn die Blutung zu ungewöhnlicher Zeit auftrat, zu ihr die Erscheinungen einer acuten, sehr rasch tödtlichen Blutzersetzung hinzugesellten. S.

gende Ursache einer Menorrhagie anzusehen, nur setzt sie immer eine bedeutende Auflockerung des Gebärmuttergewebes voraus, und unter solchen Verhältnissen sahen wir, selbst bei exquisiter Chlorose, serös-sanguinolente oder auch profuse Menorrhagie entstehen. Diese Menorrhagien der Chlorotischen, welche insbesondere bei Individuen, die schon geboren haben, mit grösserer Heftigkeit aufzutreten pflegen, sind immer eine gefährliche Zugabe der Chlorose, welche den Erfolg der Therapie sehr beeinträchtigen und wohl auch die Diagnose beirren können, indem man die Amenorrhöe für eine nothwendige Erscheinung dieser Krankheit anzusehen pflegt.

Ebenso ist die acute septische Blutdissolution, wie sie namentlich bei bösartigen Puerperalfiebern und exanthematischen Krankheiten vorkommt, in einzelnen Fällen die Veranlassung heftiger Metrorrhagien, die meist nur die schlechteste Prognose gestatten.

So leicht übrigens die Diagnose einer Blutdissolution bei ausgeprägten Allgemeinerscheinungen ist, so schwer kann dieselbe in Ermangelung derselben und die aus jener hervorgehende Metrorrhagie dennoch sehr bedeutend sein. Es gibt nämlich Individuen, die ohne auffallende äussere Erscheinungen schon bei geringen Anlässen gefährlich bluten, und solche Constitutionen sind auch zur profusen Menstruation disponirt. Als wesentliche Anhaltspuncte für die Diagnose erschienen in derartigen Fällen häufig gleichzeitig oder abwechselnd mit der Menstruation auftretende Blutungen aus anderen Organen, namentlich aus der Nase. Besonders disponirt zu dieser Affection erschienen uns hagere, zarte Körper mit weiten Venen, indess fettleibige Individuen mit engen Venen dieser Krankheit nicht unterworfen zu sein schienen. Die blutige Uterusausscheidung sprach sich hiebei meist nur als Menorrhagie aus; doch war das entleerte Secret meist gerinnungsfähiger als das gewöhnliche Menstrualblut und die Dauer der Secretion länger anhaltend, sowie wir dieselbe in mehreren Fällen alle drei Wochen, und bei einigen Weibern alle 14 Tage wiederkehren sahen.

§. 168.

3. Menorrhagie und Metrorrhagie in Folge von Kreislaufshemmungen. Sowie wir in Folge von Klappenfehlern des Herzens, von Lungenkrankheiten mit ausgebreiteter Unwegsamkeit des Lungenparenchyms, und in Folge einzelner Gefässkrankheiten in allen parenchymatösen Organen Blutstase, blutige Exsudation und Apoplexien antreffen können; so findet man auch im Uterus unter ähnlichen Verhältnissen Blutüberfüllung, die dann zur Zeit der Menstruation als nächste Veranlassung einer profusen Blutausscheidung eintreten oder in heftigeren Fällen auch ausser dieser Periode zu bedeutenden Hämorrhagien oder Apoplexien der Gebärmutter führen kann. Bei apoplectisch Gestorbenen, die längere Zeit an einer derartigen Kreislaufshemmung gelitten haben, finden wir in der Regel die Gebärmutter in ihren inneren Schichten reichlich mit Blut getränkt, bei alten Weibern mit morschem Uterusgewebe selbst auch Apoplexie des Parenchyms mit theilweiser Zertrümmerung oder Durchreissung kleiner Partien der innersten Uterusschichte.

Da die, diese Form der Metrorrhagie bedingenden, Krankheitsformen häufiger im reifern Lebensalter vorkommen, so beobachtet man auch die fragliche Erscheinung seltener in den jüngeren Jahren; eine grosse Zahl dagegen der in den climacterischen Jahren vorkommenden Metrorrhagien weist diesen Ursprung nach, und in dessen Folge finden wir häufig den Uterus bei alten Weibern in einem Zustande congestiver Anschwellung und Auflockerung, wodurch die Involution dieses Organes selbst im hohen Alter verhindert wird. Mehrere Male beobachteten wir diese Form der Metrorrhagie auch bei Wöchnerinen.

Nicht immer kommt es bei den erwähnten Krankheitsbedingungen zur Metrorrhagie, ja es findet nicht selten das Gegentheil Statt, und zwar insbesondere bei chronischem Verlaufe jener Uebel und hiedurch gesetzter Erschöpfung der Blutmasse mit nachfolgender Anämie und hydropischer Infiltration.

§. 169.

4. Menorrhagie, bedingt durch congestive und entzündliche Zufälle der Umgebung der Gebärmutter. — In den meisten Fällen, wo die Beckenorgane, namentlich der Mastdarm, die Blase oder die Ovarien, von heftigen congestiven Krankheiten befallen werden, nimmt der Uterus wegen des gemeinschaftlichen Gefässapparates an der Congestion Antheil, in deren Folge sich reichlichere Entleerungen einstellen können. Am häufigsten begegnen wir dieser Affection bei Mastdarm- und Blasenhämorrhoiden, mit welchem Zustande sehr häufig eine ähnliche Affection der Gebärmutter verknüpft ist; ja es ereignet sich nicht selten, dass ungeachtet die Hämorrhoidalvenen sehr intumesciren, die Blutung doch nur aus der Gebärmutter erfolgt. Letzteres Organ finden wir dann im Zustande sehr beträchtlicher Auflockerung und Intumescenz, wodurch die gewöhnlichen Erscheinungen von Druck und ziehendem Schmerz in der Kreuz- und Leistengegend, und heftige durch die Contraction des gezerrten Uterusgewebes bedingte, wehenartige Schmerzen hervorgerufen werden. Der Blutverlust kann bei dieser Affection sehr beträchtlich sein, sowie dieselbe gewöhnlich langwierig und zur Recidive geneigt ist. Am gewöhnlichsten tritt diese Form der Metrorrhagie in dem reifern Lebensalter unter den bekannten Veranlassungen und Erscheinungen des Hämorrhoidalleidens ein.

Ebenso können acute Oophoritiden eine profuse Secretion der Gebärmutter bedingen, die jedoch von geringerer Dauer und Bedeutung zu sein pflegt, und nicht selten auf die bedingende entzündliche Krankheit wohlthätig zurückwirkt.

§. 170.

5. Zu frühe Menstruation wegen vorschneller Entwickelung der Sexualorgane. Sowie der Gesammtorganismus des Mädchens sich vor der gewöhnlichen Zeit entwickeln kann, so kann in einzelnen Fällen auch der Sexualapparat sich selbstständig zu früh entfalten, und zu einer Zeit heranreifen, wo die übrigen Organe verhältnissmässig in der

Bildung noch zurückgeblieben sind. Es sind Fälle bekannt, wo Kinder in dem Alter von 1—2 Jahren so ungewöhnlich stark entwickelte Sexualorgane zeigten, dass dieselben in keinem Verhältnisse mit der übrigen Organisation standen. In solchen Fällen beobachtete man dann auch einen vorzeitigen Eintritt der Menstruation, die in exquisiten Fällen auch alle Eigenthümlichkeiten dieser Secretion an sich trug. So gross die Abweichung eines solchen Zustandes von den normalen Verhältnissen der Entwickelung ist, so wird dieselbe doch gewöhnlich ohne auffallenden Nachtheil vom Organismus ertragen, und namentlich pflegen in Bezug auf die blutige Ausscheidung keine gefahrdrohenden Symptome aufzutreten, ja in der Regel ist die menstruale Entleerung bei solchen Individuen nur unbeträchtlich, oder stellt sich nur als ein serös-sanguinolentes Secret dar. Bemerkenswerth ist der Umstand, dass ungeachtet des starken Hervortretens der einzelnen Sexualorgane gewöhnlich der Geschlechtstrieb nichts weniger als ungewöhnlich entwickelt erscheint, sowie eine entsprechend vorzeitige Conceptionsfähigkeit nicht nachgewiesen ist.

Nicht jede Blutausscheidung aus den Genitalien im kindlichen Alter hat übrigens die Bedeutung einer catamenialen, ja die Mehrzahl der beobachteten Fälle zeigte offenbar den Charakter einer zufälligen, bald vorübergehenden Blutung, welche durch pathologische Zustände der Gebärmutter und der Vagina, namentlich durch catarrhalische Hyperämie veranlasst war.

§. 171.

6. Menorrhagie, bedingt durch zu leichte Erregbarkeit der Sexualorgane. Es gibt Mädchen und Frauen von so leicht aufregbarem Geschlechtssysteme, dass jeder lebhafte Nerveneindruck in der Function der Sexualorgane Veränderungen hervorbringen kann, die bei der Menstrualsecretion am deutlichsten hervorzutreten pflegen. Solche Individuen werden durch einen etwas freiern Umgang mit Männern, durch die Lectüre erotischer Schriften und andere ähnliche äussere Eindrücke stärker oder auch unregelmässig menstruirt. Ebenso

können anderartige Gemüthsbewegungen, insbesondere Schrecken und Angst, bei denselben plötzliches Hervorbrechen der blutigen Secretion oder bei deren Bestehen eine rasche Steigerung derselben zur Folge haben. Ist einmal das Sexualsystem in einen krankhaften Erethismus versetzt, so kann sich die einmal eingeleitete Functionsstörung selbstständig erhalten, und in dessen Folge die Erscheinungen der Erschöpfung hervorgerufen werden, die sich durch allgemeines Abmagern, Abnahme der Körperkraft und der Frische der Färbung und durch Gemüthsabspannung kundgibt. Diese Form der in Rede stehenden Anomalie artet, so viel wir beobachteten, nicht in Metrorrhagie aus, und stellt sich daher nur als profuse oder zu häufig wiederkehrende Menstruation dar. —

§. 172.

7. Menorrhagie und Metrorrhagie, bedingt durch Auflockerung des Uterusgewebes. Dieser Zustand der Gebärmutter ist in der Mehrzahl der Fälle ein consecutiver, durch vorangegangene Krankheiten des Gebärmuttergewebes bedingt; selten ist seine primitive Erscheinung bei allgemeiner Schlaffheit der organischen Gewebe. Am häufigsten beobachtet man die Auflockerung bei acutem, seltener bei chronischem Catarrh, bei Prolapsus und Inversio uteri, nach Abort und bei chronischer Blutstase in den Beckenorganen. Ist die hiedurch bewirkte Auflockerung über den grössern Theil der Gebärmutter verbreitet, so reicht schon eine mässige Congestion hin, um eine profuse Hämorrhagie hervorzurufen. Unter solchen Umständen sahen wir, wie schon bemerkt wurde, selbst bei exquisiter Chlorose Menorrhagien entstehen, wobei sich ein dünnes, seröses Blut in nicht unbedeutender Quantität entleerte. Sehr heftige derartige Hämorrhagien beobachteten wir bei acutem Catarrh, bei der chronischen Form dieser Krankheit nur in selteneren Fällen, und meist nur geringere Blutungen oder auch nur ein langwieriges Hervorsickern einer blutigen Flüssigkeit.

Bei allgemeiner Atonie und schlaffer Gewebsfaser und gleichzeitigem Blutreichthume reichen oft geringe Anlässe hin, um die physiologische Auflockerung der Gebärmutter, die während der Menstruation stattfindet, zu einer abnormen Höhe zu steigern, und sie auf derselben ungebührlich lang zu erhalten. Bei lebhafter Reproduction pflegt sich wohl der Organismus an diesen Verlust, wenn er nicht zu übermässig ist, zu gewöhnen, und ihn später ohne bemerkbaren Nachtheil zu ertragen; im entgegengesetzten Falle dagegen stellen sich allmälig die Erscheinungen der Chlorose mit gleichzeitigem Versiegen der Menorrhagie ein.

Diese Form von Gebärmutterblutung gehört unter die häufiger vorkommenden Krankheiten, welche namentlich bei Frauen, die geboren, und die an Excoriationen und Granulationen der Vaginalportion leiden, eine gefährliche Heftigkeit darbieten, und sich selbst bis in die Jahre der Involution erhalten kann. Die Diagnose ist nicht immer leicht möglich, besonders dort, wo die Erscheinungen der primären Krankheit schon grösstentheils erloschen sind, und die Auflockerung sich auf die innersten Gewebsschichten, oder wohl gar nur auf einzelne Partien derselben beschränkt. In vielen Fällen jedoch ist bei der innern Exploration die Auflockerung, Excoriation und Intumescenz der Vaginalportion leicht erkennbar, zugleich blutet das Gewebe leicht bei der Untersuchung, besonders bei Anwendung der Sonde; nicht selten finden sich im Cervicalcanale kleine, polypöse Wucherungen, und in Folge der Erschlaffung des ganzen Parenchyms Inflexionen der Gebärmutter nach vorn und hinten, vor. —

§. 173.

8. Metritis haemorrhagica. Es gibt eine Form der Metrorrhagie, die unter allen Erscheinungen einer acuten Entzündung der Gebärmutter auftritt und verlauft. Sie wird am häufigsten durch innere oder äussere Schädlichkeiten, welche die Blutwallung, die während der Catamenialperiode oder im Wochenbette gegen die Gebärmutter stattfindet, ungebührlich

steigern, veranlasst. Wir beobachteten sie daher bei Individuen, die sich während der Menstruation Excesse im Geschlechtsgenusse erlaubten, oder ungewohnter Weise erhitzende Getränke zu dieser Zeit genossen oder Abortivmittel gebraucht haben. Ebenso beobachteten wir sie im Wochenbette, insbesondere nach Frühgeburten, wenn die Entbundenen sich entsprechenden äusseren Schädlichkeiten aussetzen. Nicht immer tritt diese Krankheitsform in ihrem Beginne als hämorrhagische auf, ja sie entwickelt sich nicht selten aus einer mit Menostasie verbundenen acuten Metritis. Ihr anatomischer Charakter ist grosse Succulenz und Auflockerung des ganzen Organes mit Hyperämie, die sich meist über die angrenzenden Beckenorgane in geringerm oder höherm Masse ausbreitet; ihre gewöhnlichste Complication ist eine partielle Entzündung des Beckenabschnittes des Peritonäums.

Die Krankheit in ihrer exquisiten Form beginnt mit fieberhaften Erscheinungen, mit starker, allgemeiner Gefässaufregung und bedeutender Temperaturserhöhung. Gleichzeitig stellen sich die Erscheinungen der topischen Entzündung mit grosser Schmerzhaftigkeit und Empfindlichkeit gegen Berührung, sowie die der Blutung ein. Je mehr die Gebärmutter intumescirt, um so qualvoller ist das Gefühl von Druck und wehenartiger Zusammenziehung in der Beckengegend, um so erschwerter die Defäcation. Die Blutung ist in Bezug auf Intensität sehr verschieden; sie kann so bedeutend sein, dass die Erscheinungen der Anämie bald folgen, wobei die allgemeine Reaction, so wie die örtlichen, acuten Erscheinungen nachlassen, der Uterus collabirt und das hervorfliessende Blut wässerig wird. Ist die Blutung geringer, so erhält sich der Zustand längere Zeit im ersten Stadium, welches in einzelnen Fällen unter geringen Remissionen selbst durch Monate anhalten kann. Hat endlich bei diesem chronischen Verlaufe die Hämorrhagie in Folge der Blutarmuth aufgehört, so folgt gewöhnlich chronische Blennorrhöe mit Anschoppung des aufgelockerten Parenchyms, und es bildet sich eine Krankheitsform aus, die von der im Beginne auftretenden den entgegengesetzten Charakter zeigt.

§. 174.

9. Metrorrhagie in Folge von Aufnahme von Afterbildungen in das Innere der Gebärmutter. Fast alle Fremdbildungen, sowohl in der Höhle als im Gewebe der Gebärmutter, können die Veranlassung sowohl zur Menorrhagie als zur spontanen Hämorrhagie des Uterus werden, und es gehören dieselben nicht nur unter die bedeutendsten und gefährlichsten, sondern der Mehrzahl nach auch unter die hartnäckigsten Formen.

Am constantesten gehören sie dem fibrösen Polyp und dem Erweichungsstadium sämmtlicher Krebsformen an; häufig kommen sie bei interstitiellem Fibroid und beim Schleimpolyp, zeitweilig auch beim fibrinösen Polyp, den Hydatiden und der Tuberculose vor. Da diese Krankheitsformen noch ausführlich werden abgehandelt werden, so begnügen wir uns hier auf dieselben aufmerksam gemacht zu haben.

§. 175.

10. Menorrhagie und Metrorrhagie, bedingt durch äussere Schädlichkeiten. Wenn es gleich unsere Absicht ist, hier vorzugsweise jene Schädlichkeiten anzuführen, die als nächste Ursache einer Metrorrhagie einwirken, und von jenen abzusehen, die mittelbar durch Hervorrufung einer der eben besprochenen inneren Bedingungen ihren nachtheiligen Einfluss üben, so ist doch eine genaue Forschung in dieser Richtung schon deshalb nicht leicht möglich, weil die meisten äusseren Schädlichkeiten erst dort wirksam werden, wo sie auf eine entsprechende Disposition stossen. Dem zufolge müssen wir im Allgemeinen aller jener Schädlichkeiten Erwähnung machen, deren Einfluss als offenbar nachtheilig bekannt ist, und müssen dabei von dem Wege absehen, auf welchem sie einwirken.

Unter die augenscheinlichsten äusseren Blutungsanlässe gehören jedenfalls die Verwundungen; da wir dieselben jedoch schon früher besprochen, so kommen sie hier ausser nähere Betrachtung. Nebst den Wunden werden noch anderweitige mechanische Einflüsse manchmal zur nächsten Bedingung einer

Blutung, wie diess z. B. am prolabirten Uterus und nach der Application und dem Tragen schlechter Pessarien der Fall ist. Ebenso kann ein roh ausgeübter Coitus bei tiefstehender, excoriirter oder anderweitig erkrankter Vaginalportion, sowie auch die Indagation Blutungen veranlassen. Doch abgesehen von diesen mechanischen unmittelbaren Eingriffen, gibt es viele mittelbar wirkende Einflüsse, die in einem innigen Zusammenhange mit der Blutung stehen. Sie gehen theils aus climatischen, atmosphärischen, theils aus individuellen Verhältnissen hervor. So lehrten in ersterer Beziehung mehrere Beobachtungen, dass Nordländerinen, die in südliche, namentlich in Tropenländer kommen, häufig Metrorrhagien unterworfen sind. Selbst geringere Differenzen des Climas bringen bei empfindlichen Individuen derartige Veränderungen hervor, so zwar, dass man in einem und demselben Lande die Beobachtung machen kann, dass Frauen, die aus kalten Gegenden in die wärmeren übersiedeln, nicht selten reichlicher menstruirt werden. Eine ähnliche Erfahrung machte man auch bezüglich der verschiedenen Höhenverhältnisse über der Meeresfläche, in welchen sich Frauen befinden, und es ergab sich, dass Individuen, die in Thälern wohnten, wenn sie in höhere Gebirge übersiedelten, von Menorrhagien befallen wurden. Der Einfluss der atmosphärischen Verhältnisse wurde nebstbei auch durch die Erfahrung nachgewiesen, dass man ein epidemisches Vorkommen der Metrorrhagien wahrnahm.

Die Schädlichkeiten, die aus den individuellen Verhältnissen hervorgehen, sind wieder verschiedenartig; so kann die Nahrungsweise, eine stark erregende Kost, der häufige Genuss des Kaffees, des Weines, spirituöser Getränke, der Gebrauch drastischer Purgirmittel, der Emenagoga die blutige Ausscheidung steigern. Ebenso nachtheilig wirkt manchmal die Befriedigung der Geschlechtslust, unmässiger oder roher Coitus, anderweitige Reizung der Genitalien, so z. B. chronische, juckende Ausschläge derselben, unmässiges Reiten, der Gebrauch heisser Bäder, das Tragen enger, die Circulation hemmender Kleider, heftige Aufregung des Gefäss-Systemes durch Tanz und kör-

perliche Anstrengung. Ebenso erregend wirken mehrere psychische Zustände, als die Angst, freudige Ueberraschung, Schrecken, Aufregung der Phantasie durch sinnliche Bilder und erotische Lectüre.

§. 176.

Therapie. Nicht jede der angeführten Anomalien der Uterussecretion ist Gegenstand eines therapeutischen Verfahrens; so wird man die frühzeitig eintretende, oder die bis in das spätere Alter andauernde, oder eine alle 3 Wochen oder 14 Tage wiederkehrende Menstruation so lange keinem Heilverfahren unterziehen, als dieselbe blos als habituelles Symptom ohne begleitende oder consecutive Krankheitszufälle auftritt. In allen Fällen dagegen, wo ein Heilverfahren nothwendig wird und sich eine der erwähnten äusseren Schädlichkeiten als erregende Ursache nachweist, ist, wie bei jedem rationellen Verfahren, deren Entfernung die erste Indication. Dasselbe gilt von den symptomatischen Metrorrhagien, die als Folge einer anderweitigen Anomalie des Organismus auftreten; auch hier ist deren Behebung die wichtigste Heilanzeige, und hievon machen in einzelnen Fällen nur jene Metrorrhagien eine Ausnahme, die wegen ihrer augenblicklichen Gefährlichkeit eine rasche Blutstillung nothwendig machen.

Die durch Blutdyscrasie bedingte, übermässige Blutausscheidung der Gebärmutter erfordert zunächst die Behebung des allgemeinen Blutleidens, und hier gestattet namentlich die scorbutische und hydrämische Dyscrasie, wenn sie nicht zu weit gediehen ist oder durch unabänderliche individuelle Verhältnisse unterhalten wird, meist eine erfolgreiche Anwendung des bekannten Verfahrens. Wird bei dyscratischen Individuen die Metrorrhagie zu profus, so dass sie zu einer raschen Stillung auffordert, so empfiehlt sich der energische Gebrauch innerer adstringirender und tonischer Mittel, sowie die örtliche Anwendung kalter Injectionen, der kalten Douche, das Einführen von Eisstücken in die Vagina oder eines Tampons, der in Branntwein, Essig oder eine Alaunlösung getaucht ist, kalte Klystire,

und wie bei allen Metrorrhagien eine ruhige Rückenlage mit Vermeidung jeder Gefäss- und Nervenaufregung. Ein ähnliches symptomatisches Verfahren ist auch gegen die heftigen Metrorrhagien im Verlaufe des Typhus und anderer acuter Blutkrankheiten, die kein directes Verfahren gestatten, einzuleiten.

Aber nicht nur die heftigeren Menorrhagien fordern zu einem energischen Heilverfahren auf, sondern es kann bei blutarmen Individuen schon eine relativ spärliche Menstrualsecretion von grossem Nachtheil und eine Mässigung derselben dringend angezeigt sein. Dies ergibt sich bei einzelnen chlorotischen Mädchen, insbesondere aber bei chlorotischen Frauen, deren Uterusgewebe abnorm aufgelockert, und bei welchen die catameniale Thätigkeit nicht ganz unterdrückt ist. Bei diesen genügt selbst eine sehr unbeträchtliche menstruale Erregung zur Hervorrufung einer relativ zu starken Blutausscheidung, und solche Individuen fühlen sich jedesmal nach der Menstruation sehr angegriffen, und es wird bei denselben der Erfolg der innern Behandlung so lang vereitelt, als keine Mässigung der relativ profusen Menstruation erzielt wird. Auch hier ist die örtliche Anwendung der Kälte nicht zu verabsäumen und wir zogen sie in der Form der Uterusdouche, schon am zweiten oder dritten Tage der Menstruation, ohne Scheu und mit dem besten Erfolge in Gebrauch.

Die Menorrhagie, die wir als Folge einer constitutionellen Blutungsdisposition angesehen haben, fordert zunächst zu einem entsprechenden diätetischen Verfahren, welches den Zweck hat, jede allgemeine und örtliche Aufregung während der Menstruation zu vermeiden, auf; im dringenden Falle empfiehlt sich der innere Gebrauch des Ergotins, der gerbestoffhaltigen Mittel, und wo es die Constitution zulässt, gleichzeitig der Eisenmittel. Von jenen empfehlen sich insbesondere das Tannin, die Ratanhia, das Catechu, die Monesia, die China, von diesen das kohlensaure und schwefelsaure Eisen.

Die Metrorrhagien, die durch Kreislaufshemmungen hervorgerufen werden, lassen in der Mehrzahl der Fälle wegen der Unheilbarkeit der bedingenden Krankheit keine radicale

Behandlung zu. Auch das symptomatische Verfahren ist meist nur auf jene Fälle zu beschränken, wo die Blutung erschöpfend wird, indem ein stürmisches Unterdrücken des Ausflusses selten gut vertragen wird; so dass man sich auf ein gemässigtes antiphlogistisches Verfahren, auf ein ruhiges Verhalten in horizontaler Lage, kühle Bedeckung der untern Rumpfhälfte, Ableitung auf den Darmkanal durch kühlende Eccoprotica, kalte Klystire, den innern Gebrauch der Mineralsäuren, der Digitalis, der revulsiven Mittel, des Tartarus stibiatus, der Ipecacuanha beschränkt sieht. Bei gefahrdrohender Blutung ist die örtliche Anwendung der Kälte, insbesondere der kalten Sitzbäder, kalte Umschläge über die Genitalien, das Einlegen von Eisstücken in die Vagina, styptische Tampone, der innere Gebrauch des Tannins, des Alauns, des essigsauren Bleies angezeigt.

Sind congestive oder entzündliche Krankheiten der die Gebärmutter umgebenden Organe die nächste Veranlassung zur Blutung, so ist die Behandlung immer zunächst gegen jene zu leiten, und es wird in der Regel eine gewaltsame Unterdrückung der Metrorrhagie nicht gut vertragen, ja sie steigert meist die Intensität der primären Affection. Die Metrorrhagie kann in diesen Fällen, so lange sie nicht erschöpfend ist, keine Gegenanzeige gegen die Antiphlogose abgeben, und sie selbst wird durch sie am raschesten behoben. In manchen Fällen, so z. B. bei sehr schmerzhaften Hämorrhoidalcongestionen mit ungenügender Blutung, wird selbst eine Steigerung der Metrorrhagie wünschenswerth, und hier empfehlen sich warme Dunstbäder, die Application von Blutegeln an die Perinealgegend, und selbst an die Vaginalportion der Gebärmutter; übrigens sind ein gehöriges diätetisches Verfahren, und die bei allen Metrorrhagien nöthigen und schon angegebenen Vorsichtsmassregeln nicht zu vernachlässigen.

§. 177.

Von den Menorrhagien, die durch Unregelmässigkeiten im Sexualapparate bedingt werden, sieht man sich bei zu früh eintretender Menstruation wegen vorschneller Entwickelung der

Genitalien meist nur auf ein diätetisches Verfahren beschränkt, welches die Absicht verfolgt, Alles, was die Sexualorgane ungebührlich anregt, nach Möglichkeit hintanzuhalten. Auch die abnorme Erregbarkeit der Sexualorgane erfordert als Bedingung der Heilung der Menorrhagie zunächst ein geeignetes diätetisches und Erziehungsverfahren, durch welches das Individuum in den Schranken der Züchtigkeit und einer geregelten Lebensweise zu erhalten ist. Ist die auf jene Weise entstandene Menorrhagie bedeutend und von nachtheiliger Rückwirkung, so empfiehlt sich der Tartarus stibiatus und die narcotischen Mittel, namentlich das Morphium in Verbindung mit den adstringirenden Mitteln, sowie auch kalte Waschungen des Körpers, Fluss- und Seebäder; bei stark herabgekommener Constitution entspricht der Gebrauch der China, des Eisens, die kohlensäure- und eisenhaltigen Mineralquellen, das isländische Moos, Molkenkuren, der Genuss des Eichelkaffees und die Anordnung einer entsprechenden Diät.

§. 178.

Bei den Blutungen, die durch Organisationsgebrechen der Gebärmutter, durch Inflexionen, durch Prolapsus, durch ausgebreitetere Erosionen und Geschwürsbildung, durch polypöse Wucherung der Schleimhaut des Uterus bedingt werden, sind die Resultate der Behandlung desshalb häufig so ungünstig, weil sich die nächste Ursache derselben in vielen Fällen nicht entfernen lässt; dies gilt namentlich von vielen Afterbildungen der Gebärmutter, worunter der Krebs und das Fibroid obenan stehen. Sowie wir in Betreff der Symptomatologie bei diesen Blutungsbedingungen auf die bezüglichen nachfolgenden und vorangeschickten Absätze uns berufen haben, so verweisen wir auch bezüglich der Therapie auf dieselben, und machen hier nur des Heilverfahrens Erwähnung, welches bei der Auflockerung des Gebärmuttergewebes und bei der Metritis haemorrhagica in Anwendung kommt. Ist das Gewebe der Gebärmutter, namentlich das ihrer Schleimhaut, aufgelockert, bei Berührung leicht blutend, so empfiehlt sich der innere Gebrauch des Se-

cale cornutum und der gärbestoffhaltigen Mittel, von welchen letzteren uns insbesondere das Tannin in Verbindung mit Opium die besten Dienste leistete; in dringenderen Fällen ist die örtliche Anwendung der Kälte, vorzugsweise der kalten Douche, wo die Auflockerung besonders den Vaginaltheil betrifft, die unmittelbare Application styptischer Injectionen oder Pulver angezeigt. In vielen von uns behandelten Fällen hatten übrigens auch die einfachen kalten Vaginalinjectionen, wenn sie gehörig und in reichlichem Masse vorgenommen wurden, einen ausgezeichnet guten Erfolg.

Bei der Behandlung der Metritis haemorrhagica hat man sich im ersten Stadium nur auf eine entsprechende Antiphlogose zu beschränken, und dort, wo es der allgemeine Kräftezustand zulässt, wirkt eine allgemeine Blutentleeruug am Arme am wohlthätigsten; ist diese nicht anwendbar, so empfiehlt sich eine kräftige topische Blutentleerung in der untern Bauchgegend, die nöthigenfalls auch wiederholt werden muss. Bei grosser Schmerzhaftigkeit der Affection und mässiger Blutung wirkt übrigens die unmittelbare Blutentleerung aus dem Vaginaltheile viel heilkräftiger, als jene in entfernten Körpergegenden. Gleichzeitig ist die Behandlung so einzuleiten, dass Alles, was Congestionen nach den Beckenorganen bewirkt, sorgfältig vermieden wird. Im zweiten Stadium der Krankheit ist von der weitern Fortsetzung der Antiphlogose abzugehen, und es tritt dann hauptsächlich das schon angegebene Verfahren gegen die Metrorrhagie in Folge von Auflockerung des Gebärmuttergewebes und Hydrämie ein.

Nicht selten stösst man in der Praxis auf Fälle, wo wegen Jungfräulichkeit der Kranken oder wegen anderer Umstände die Exploration der inneren Genitalien nicht gestattet und eine sichere Diagnose der Blutungsursache nicht möglich ist. So sehr man es sich zum Gesetze machen soll, bei heftigeren, anhaltenderen Metrorrhagien die Exploration nicht zu verabsäumen, so gebieten doch mancherlei Verhältnisse, und insbesondere die unverletzte Jungfräulichkeit, in dieser Beziehung die möglichste Schonung. Hier sieht man sich darauf beschränkt nach der vor-

handenen Symptomengruppe eine Wahrscheinlichkeits-Diagnose zu stellen, und der gemäss versuchsweise zu verfahren. Sieht man sich unter diesen Verhältnissen veranlasst, Vaginalinjectionen anzuordnen, so stösst man auch hierin, besonders bei jungen Mädchen, auf Hindernisse. Demungeachtet kann von denselben in dringenderen Fällen nicht wohl abgegangen werden, und sie können mittelst einer Clysopompe von der Mutter der Kranken oder von einer verlässlichen Wärterin, immer auch mit der nöthigen Schonung des Schamgefühles, in Anwendung gezogen und nicht leicht durch ein anderes Mittel ersetzt werden.

§. 179. III. Metrorrhagien der Schwangeren und Wöchnerinen.

Anatomisches Verhalten. Zur Zeit der Schwangerschaft bietet die Anordnung der Gefässe der Gebärmutter eine so bedeutende Verschiedenheit von jener des zusammengezogenen Uterus dar, dass eine genauere anatomische Kenntniss dieser Veränderung zur Erklärung mehrerer pathologischer Erscheinungen unumgänglich nothwendig erscheint. Da sich mir die Gelegenheit, die Gebärmutter in verschiedenen Schwangerschaftsperioden anatomisch genau zu untersuchen, zu wiederholten Malen ergab, so erlaube ich mir das Ergebniss dieser Untersuchungen in Bezug auf den Kreislauf, der uns hier zunächst interessirt, in Kürze einzuschalten.

In den ersten Wochen der Schwangerschaft bietet der Gefässapparat der Gebärmutter keine so auffälligen Eigenthümlichkeiten dar, um von einer besonderen pathologischen Wichtigkeit zu sein. Es stellt sich die Veränderung hauptsächlich als die Folge einer congestiven Thätigkeit mit Auflockerung und Hypertrophirung der innersten Uterusschichte und rascher Entwickelung der Capillarien daselbst dar. Diese hypertrophirte Innenschichte bildet den unmittelbaren Keimboden des anlangenden Eies. Hat letzteres gleichsam tiefere Wurzeln geschlagen, haben sich diese höher organisirt und inniger concentrirt, d. h. beginnt die Bildung einer Placenta, so ändert sich der

Ernährungsprocess des Eies, und der sich formirende Kreislauf desselben tritt in die möglichst innige Verbindung mit dem Kreislaufe der Mutter, ohne dass jedoch eine unmittelbare Vermischung der beiderseitigen Blutmasse stattfinden würde. Dies bedingt eine wesentliche Veränderung in der Gefässbildung der Gebärmutter, die begreiflicher Weise um so mehr hervortritt, je weiter die Schwangerschaft gediehen ist.

Die augenfälligste Veränderung erleiden die Venen, und zwar vorzüglich die dem Sitze der Placenta zunächst liegenden; diese besteht hauptsächlich in einer ausserordentlichen Erweiterung derselben. Diese Erweiterung hat insbesondere ihren Sitz in dem früher capillären Netze dieser Gefässe, und ist zu Ende der Schwangerschaft so bedeutend, dass die meisten Gefässkanäle die Weite eines Gänsekieles weit übertreffen, und in netzartiger Vertheilung und unzähligen Anastomosen die innerste Schichte des Uterusparenchyms im ganzen Umfange des Placentasitzes erfüllen und schwammartig auflockern. Die innersten Lagen dieser Venenerweiterungen sind mit einer äusserst zarten Schichte von Uterusfasern und der sehr verdünnten Schleimhaut der Gebärmutter bedeckt, so zwar, dass beim Aufblasen der Venen sich die innere Uterusfläche an dieser Stelle in unzählige, zarthäutige Hügel erhebt, die von den weiten, dünnwandigen, geblähten Venenkanälen gebildet werden. Im ganzen Umfange des Placentasitzes durchbrechen diese Kanäle die innere Uterusschichte, und verlängern sich auf kurze Strecken zwischen die Chorionzotten der Placenta (S. mein Lehrbuch der Geburtskunde), wo sie, wie meine anatomischen Untersuchungen annehmen lassen, frei münden. Bei der Lösung der Placenta werden diese zarten, aber weiten Gefässe constant zerrissen und öffnen sich in weiten, mehr oder weniger regelmässigen, Mündungen in die Uterushöhle. Die Zahl, sowie die Grösse dieser Mündungen ist sehr wandelbar, doch ist letztere manchmal so beträchtlich, dass in einzelne derselben die Spitze des Fingers bequem eindringt. Ihre Form ist meist oval, ihre Ränder sind scharf und schmiegen sich klappenartig an die unterliegende Wand an. Zwischen diesen Mündungen liegen zarte

Brücken von Uterussubstanz, welche gleichsam Constrictoren dieser Oeffnungen bilden. Je tiefer diese Venenkanäle in die Gebärmuttersubstanz eindringen, und je weiter sie sich vom Placentasitze entfernen, um so mehr treten sie seitlich im Körper des Uterus zu gemeinschaftlichen Stämmen zusammen, und gehen endlich in die Venen der breiten Mutterbänder und des Gebärmutterhalses über. Sie sind übrigens sämmtlich klappenlos und nur von der innern Gefässhaut gebildet.

Auf eine ganz verschiedene Weise verhält sich der arterielle Theil der Uterusgefässe. Dieser erleidet im Verhältnisse zu den Venen eine bei weitem geringere Erweiterung, dagegen eine sehr bedeutende Verlängerung, welche schon durch das ganze Wachsthum des ganzen Uterus und durch den rankenförmigen Verlauf der Arterien, welcher während der Schwangerschaft selbst in den kleinsten arteriellen Gefässen vorkommt, bedingt wird. Die Arterien münden zum Theil als erweiterte Capillarien innerhalb der Gebärmutter in die weiten Venen, zum Theil verlängern sie sich in die anliegende Placenta, wo sie ebenso wie die Venen zwischen den Chorionzotten frei münden.

In dem Masse, als die hypertrophirte Innenschichte der Gebärmutter an der Placentarstelle mit der Aussenfläche des Eies innig verschmilzt, stösst sich der übrige grössere Rest dieser Innenschichte allmälig von dem unterliegenden Gewebe der Gebärmutter ab und atrophirt, und bildet in diesem Zustande die äusserste häutige Umhüllung des Eies, die sogenannte Decidua vera Hunteri, welche anfangs gefässreich, später immer gefässärmer wird.

Bezüglich der Gefässvertheilung in der Placenta wollen wir nur in Kürze bemerken, dass die beiden Arterien und die Vene des Nabelstranges sich in die sie umkleidenden Chorionscheiden einsenken, und sowohl an der Aussenfläche, als in der ganzen Dicke des Parenchyms der Placenta in den unzähligen freien Blindsäcken der Chorionzotten capilläre Gefässschlingen bilden, in welchen die Arterien und Venen des Fötus in einander unmittelbar übergehen und so einen vollkommen geschlossenen Kreislauf unterhalten.

Bei dieser Anordnung der beiderseitigen Gefässapparate ergiesst sich das arterielle mütterliche Blut unmittelbar und frei zwischen die Chorionzotten der Placenta, und es werden diese mit den in ihnen eingeschlossenen fötalen Capillarien gleichsam im Blute der Mutter gebadet.

Aus diesen Untersuchungen ergibt sich, dass die Gefässe der Mutter und des Kindes nicht anastomosiren, dass aber auch kein tieferer Uebertritt der mütterlichen Gefässe in den Fruchtkuchen stattfinde, und somit keine mütterliche und fötale Placenta bestehe, wie von den Meisten angenommen ward. Zugleich wird das Aufhören der Blutung und das Fortbestehen des Kreislaufes in der entleerten Gebärmutter leicht erklärlich, indem die erwähnten contractilen Fasern um die Venenmündungen durch ihre Zusammenziehungen letztere schliessen, und das Blut der zum Theil unverletzten Arterien von den so geschlossenen Venen zur übrigen Blutmasse zurückgeführt wird.

§. 180.

In pathologischer Beziehung geht aus diesen Erörterungen hervor, dass zu jener Zeit, wo die Placenta schon entwickelt ist, bedeutendere Blutungen der Gebärmutter am leichtesten durch eine theilweise oder vollständige Lösung des Mutterkuchens von der Innenfläche der Gebärmutter bedingt werden können, indem die übrigen Partien dieses Organes nur minder entwickelte Gefässe darbieten, welche sich zudem in das anliegende Ei nicht verlängern, somit bei dessen Lösung keine Zerreissung erleiden. Hievon machen jedoch in den ersten Monaten der Schwangerschaft die Gefässe der Decidua in so weit eine Ausnahme, als bei gewaltsamer frühzeitiger Lösung der Decidua (beim Abortus) die noch nicht atrophirten Gefässe derselben ebenfalls zerrissen werden und zur Blutung Veranlassung geben. Hieraus erklärt sich zum Theil die Erscheinung, dass die Metrorrhagie beim Abortus fast jedesmal sehr reichlich ist, während sie bei der regelmässigen Entbindung unbeträchtlich zu sein pflegt. Diese Verschiedenheit findet nebstbei ihre Erklärung darin, dass dieselbe Zahl der Arterien in den ersten

Schwangerschaftsmonaten zu dem verhältnissmässig viel kleinern Placentasitze denselben Blutstrom zuführt, wie zu der grossen Fläche des hochschwangern Uterus; der Blutstoss trifft dort somit eine viel kleinere Stelle, und ist demnach viel heftiger, so wie er nebstbei von den weniger entwickelten contractilen Fasern der innern Uterusschichte weniger leicht bewältigt werden kann. Nebstbei tritt beim Abortus auch noch der die Blutung begünstigende Umstand ein, dass bei der grössern Resistenz des Eies, welches nicht selten ganz ausgestossen wird, noch vor Eintritt der Verkleinerung der Gebärmutter die Trennung der ganzen Placenta stattfindet *). Diese Verhältnisse ändern sich jedoch nicht selten unter bestimmten Bedingungen, und es gibt auch Fehlgeburten ohne beträchtlichen Blutverlust, was insbesondere bei innigerer Anwachsung der Placenta, bei lange abgestorbenen Früchten, bei frühzeitigem Wasserabflusse, wo schon vor der Lösung der Placenta Verkleinerung der Gebärmutter stattfand, der Fall ist.

Wenn wir die Behauptung aufgestellt haben, dass jede bedeutende Metrorrhagie während der Schwangerschaft am leichtesten durch eine theilweise oder vollständige Lösung der Placenta bedingt werde, so wollen wir doch hiemit nicht jede andere Quelle einer weniger bedeutenden Blutung in Zweifel gezogen haben, und es ist nicht zu bezweifeln, dass es auch blutige Ausscheidungen in dem von den Fruchthäuten ausgekleideten Gebärmuttertheile gibt, sowie in höchst seltenen Fällen auch der fötale Kreislauf zur Blutungsquelle wird. In Betreff der ersteren ist im Allgemeinen nur zu bemerken, dass sie sich häufig im Schwangerschaftsbeginne als Andeutung der nicht ganz unterdrückten Menstruation darstellen und dann von keiner pathologischen Bedeutung sind; in anderen Fällen stellen sie sich als zufällige Metrorrhagie oder als sanguinolente Hydrorrhöe

---

*) Auch die Unnachgiebigkeit des Gebärmutterhalses und die daraus erwachsende Verzögerung in der Eröffnung des Muttermundes ist als Ursache der längeren Dauer der Blutung im Verlaufe eines Abortus nicht zu übersehen. S.

dar, von welcher schon §. 136 die Rede war. — Die vom fötalen Kreislaufe ausgehenden Blutungen sind eben so selten, als unbeträchtlich; sie können theils durch Anreissungen, durch Apoplexien des Placentagewebes, sowie durch spontane Berstungen der Nabelvene veranlasst werden. Ihre Diagnose ist jedoch vor Entleerung der Gebärmutter in der Regel nicht möglich, sowie sie auch der Therapie nicht zugängig sind, wesshalb wir sie hier ausser Betrachtung lassen und unter die Krankheiten des Eies reihen.

Uns interessirt demnach zunächst nur die erst erwähnte Form der Blutung, und vorzugsweise aus therapeutischen Rücksichten scheiden wir bei den nachfolgenden Betrachtungen die Blutungen während der Schwangerschaft von jenen nach der Geburt des Kindes.

§. 181. A) Metrorrhagien der Schwangeren.

Aetiologie. Da wir hier nur die Metrorrhagien, die in Folge von Lösung der Placenta und der Decidua eintreten, in Betrachtung ziehen, so beschränken wir uns auch nur auf die Erforschung der veranlassenden Ursachen dieses Zufalles. Sie lassen sich im Allgemeinen auf vier reduciren; 1) Contraction der Gebärmutter, 2) heftigen Blutstoss, 3) mechanische äussere Gewalt und 4) tiefen Sitz der Placenta *).

ad 1) Sowie die Contraction der Gebärmutter das physiologische Lösungsmittel des Zusammenhanges der Placenta mit dem Uterus ist, so kann sie es auch unter krankhaften Verhältnissen werden. Diese sind in allen Fällen zu supponiren, wo die Contraction vor der gesetzmässigen Beendigung der Schwangerschaft eintritt und zum Nachtheile der Mutter oder der Frucht anhält. Die Contraction ist entweder die primitive Ursache der Lösung der Placenta, und nur diese Form ist der Gegenstand unserer nächsten Untersuchung, oder sie tritt secundär zu den anderen von uns angeführten drei Hauptbedingungen

---

*) Vgl. über die Aetiologie der Metrorrhagien der Schwangeren: Scanzoni, Lehrbuch der Geburtshilfe, 2. Auflage. S. 326.

der in Rede stehenden Trennung, wodurch letztere mehr oder weniger vervollständigt und die Metrorrhagie gesteigert wird.

Die Ursachen der vorzeitigen, primitiven Contraction sind wieder entweder ausser dem Uterus, oder in diesem Organe zunächst zu suchen. Die ausser der Gebärmutter liegenden Ursachen werden wieder durch constitutionelle Leiden oder durch Krankheiten einzelner Organe bedingt. In Bezug auf erstere sind zu erwähnen: allgemeine Schwächlichkeit, zu grosse Jugend, acute, mit heftigen Fieberbewegungen oder starken Ausscheidungen verknüpfte Krankheiten. So beobachteten wir bei Blatternepidemien in mehreren Fällen frühzeitige Contraction der Gebärmutter mit nachfolgender Frühgeburt. Ein Gleiches fand während der Cholera und bei Ruhrepidemien statt. Selbst beim Typhus, von dem Schwangere in der Regel frei bleiben, sahen wir in zwei tödtlich verlaufenden Fällen vorzeitige Geburt eintreten. Am häufigsten dagegen beobachteten wir acute Tuberculose, Pneumonie und Eclampsie bei Schwangeren als nächste Veranlassung einer vorzeitigen Entbindung. Die erwähnten constitutionellen Krankheitsformen bewirken entweder gleich bei ihrem Ausbruche eine krankhafte Aufregung im Uterus mit nachfolgender stürmischer Contraction, oder sie wirken zunächst auf das Leben der Frucht nachtheilig ein, welche nach ihrem Absterben zum erregenden Causalmomente der vorzeitigen Zusammenziehung der Gebärmutter wird. Die auf diese Weise geweckte Metrorrhagie ist nach der Schwangerschaftsperiode und nach der Heftigkeit der Contraction verschieden, und bildet gewöhnlich nur ein untergeordnetes Symptom der eintretenden vorzeitigen Geburt. Nicht unbemerkt kann bleiben, dass die Heftigkeit der Krankheit nicht immer das Entscheidende für den Eintritt frühzeitiger Gebärmutterthätigkeit ist, und wir beobachteten selbst bei den heftigsten Choleraanfällen, Blatternausbrüchen und Pneumonien bisweilen gar keine oder nur eine relativ geringfügige Reaction im Uterus.

Nebst den acuten Krankheiten bedingen, obgleich viel seltener, auch chronische Uebel, insbesondere wenn sie mit Erschöpfung der Blutmasse einhergehen, vorzeitige Contraction

der Gebärmutter. Hierher gehören Krankheiten mit profusen Blutflüssen, Diarrhöen, Eiteraussonderungen und serösen Ergüssen. Einzelne dieser Krankheiten, worunter namentlich die tuberculöse Phthisis gehört, erfahren nicht selten während der Schwangerschaft eine beträchtliche Besserung; tritt jedoch diese nicht ein, so pflegt gleichfalls vorzeitige Beendigung der Gravidität zu erfolgen. Constitutionelle Syphilis wurde gleichfalls als Ursache der Frühgeburt angesehen. Unserer Beobachtung nach jedoch fanden wir diese Annahme nur in wenigen Fällen bestätigt, und dann schien uns die vorzeitige Niederkunft hauptsächlich durch die Erkrankung der Frucht bedingt *).

Eine häufige Ursache einer vorzeitigen Erregung von Gebärmuttercontractionen liegt in einer gesteigerten Reizbarkeit des Nervensystemes, und in deren Folge genügt in einzelnen Fällen jeder lebhaftere Nerveneindruck, insbesondere plötzliches Erschrecken oder zornige Aufwallung des Gemüthes, um augenblicklich Contractionen der Gebärmutter hervorzurufen.

Bezüglich der Erkrankungen einzelner Organe erwähnen wir nach unserer Beobachtung insbesondere die acute Oophoritis, die Hypertrophie der Brüste und das acute Eczem der äusseren Genitalien, welche sämmtlich Störungen im Schwangerschaftsverlaufe zu bewirken pflegen.

Die Bedingungen zur vorzeitigen Contraction, die im Gebärorgane selbst liegen, werden theils durch innere, theils durch äussere Ursachen hervorgerufen. Zu den ersteren gehören vor Allem jene Krankheiten des Eies, die dessen normale Entwickelung beeinträchtigen oder das Leben der Frucht zerstören. Ihre nähere Erörterung werden wir in die Pathologie des Eies aufnehmen, auf welche wir vorläufig verweisen. Nebstbei gehören zu den inneren Ursachen, die im Gebärorgane selbst liegen,

---

*) Von 47 in der Würzburger Gebäranstalt entbundenen syphilitischen Müttern brachten 25 todte Früchte zur Welt; der Tod der letzteren dürfte in den meisten Fällen durch die in Folge des Blutleidens der Mutter eingetretenen Nutritionsstörungen des Fötus bedingt sein. S.

mehrere organische Anomalien des letztern, und zwar seine rudimentäre Bildung und mehrere Formfehler (uterus bipartitus, bicornis), die Retroflexio, einige Dislocationen, insbesondere Retroversio und Prolapsus, nebstbei die Hydrorrhöe, intercurrirende acute Metritis, das Fibroid, der Krebs, die Polypen. Von allen diesen Krankheitsformen ist zu bemerken, dass sie nichts weniger als constant eine vorzeitige Contraction der Gebärmutter bedingen, und demnach die normale Vollendung des Schwangerschaftsverlaufes manchmal zulassen; ihr nachtheiliger Einfluss auf letztern wird theils durch ihren Entwickelungsgrad, theils durch ihren Sitz und die Individualität der Kranken modificirt und wir beziehen uns diesfalls auf die betreffenden Mittheilungen, die in der speciellen Pathologie dieser besagten Affectionen geboten werden.

Zu den äusseren, auf das Gebärorgan wirkenden, Schädlichkeiten gehören alle unmittelbaren und mittelbaren Reize: Verwundungen des Uterus, Dilatation des Muttermundes, Verletzung der Fruchtblase, roher Coitus, Dilatation des Scheidengrundes durch eingeführte Fremdkörper (Tampon), Scarification der ödematösen äusseren Genitalien, der innere Gebrauch der Emenagoga. Von mehreren dieser Schädlichkeiten ist gleichfalls zu bemerken, dass sie bei einzelnen Individuen ohne nachtheilige Wirkung auf den Uterus bleiben, was insbesondere von den Emenagogis gilt.

Möge die vorzeitige Contraction der Gebärmutter auf welche Weise immer hervorgerufen sein, so wird sie doch nur dann zur Veranlassung einer beträchtlichern Metrorrhagie, wenn sie partielle oder totale Lösung der Placenta bewirkt *). Dies findet insbesondere bei stürmischer, krampfhafter Contraction und in den ersten Monaten der Schwangerschaft leichter, als in den

---

*) Bei gewissen Krankheiten der Gebärmutter (Krebs, Fibroide, Incarceration des prolabirten oder retrovertirten Uterus) bei Bildungsfehlern des Organs (Uterus bicornis, unicornis, bipartitus u. s. w.) können die vorzeitigen Contractionen, zunächst eine Ruptur desselben und erst mittelbar die Blutung herbeiführen. S.

späteren Statt. Je allmäliger dagegen und je geregelter die Zusammenziehung erfolgt, um so gleichförmiger wirkt sie auf alle Eitheile, und es erfolgt dann die Geburt ohne vorangehenden beträchtlichen Blutverlust, und der Zustand stellt sich als einfache vorzeitige Entbindung dar.

§. 182.

ad 2) Das zweite Causalmoment der Metrorrhagie, welches wir anführen, ist der Blutstoss, die Congestion, welche in einzelnen Fällen so beträchtlich werden kann, dass sie eine mehr oder weniger ausgebreitete Lösung des Fruchtkuchens oder auch Trennung seines Gewebes mit interstitieller Apoplexie, oder in anderen Fällen mehr oder minder heftige hämorrhagische Metritis zur Folge hat. Das Gewebe der Placenta ist so zart und leicht zerreissbar, dass es eben keiner grossen Gewalt bedarf, um dasselbe zu zerstören. Je inniger daher jene dem Uterus anhängt, um so leichter bricht das andrängende Blut durch ihr Gewebe, und bildet in demselben apoplectische Herde von verschiedener Grösse und verschiedener Zahl. Bei geringerem Umfange derselben wird das Fortbestehen der Schwangerschaft nicht beeinträchtigt, und sie gehen allmälig eine organische Veränderung ein, entfärben sich, werden derber, und bilden dann die bekannten weissgelblichen Concremente, die man häufig für Krebs oder für Tuberkel angesehen hat. Sind die apoplectischen Herde dagegen bedeutend, so stören sie den Fötalkreislauf oder tödten die Frucht durch Compression, in welchen beiden Fällen der Abort unausweichlich erfolgt.

. Bei weniger inniger Verbindung der Placenta oder sehr ausgebreiteter Congestion tritt dagegen keine Apoplexie, sondern allgemeine oder theilweise Trennung des Mutterkuchens mit freiem Blutergusse ein. Stehen hier dem Blutstrome keine weiteren Hindernisse von Seite der Verbindung der Eihäute mit dem Uterus oder von Seite des Muttermundes entgegen, so bricht das Blut bald nach aussen durch und wir haben es mit einer äussern Metrorrhagie zu thun; im entgegengesetzten Falle je-

doch stellt sich der Blutfluss wenigstens im Beginne als innerer dar.

Wie wir schon früher bemerkten, so ist der Blutstoss in den ersten Monaten der Schwangerschaft heftiger, als in den späteren; hiedurch wird es erklärlich, warum die erwähnte Apoplexie, sowie überhaupt die congestive Metrorrhagie vorzugsweise in der ersten Hälfte der Schwangerschaft vorkommt. Sie gehört hier unter die häufigeren Veranlassungen des spontanen Abortus. Die entfernten Ursachen dieser Anomalie sind habituelle, starke Menstrualcongestionen, und sie tritt desshalb auch am häufigsten zur Catamenialperiode auf. Ebenso kann sie in einzelnen Fällen durch allgemeine Kreislaufshemmungen, und namentlich durch Herzfehler und ausgebreitete Pneumonie hervorgerufen werden, sowie überdies alles, was den Kreislauf im Allgemeinen stark aufregt oder gegen die Beckenorgane lenkt, sie veranlassen kann. In letzterer Beziehung wirkt der Genuss erhitzender Getränke, aufregende Arzneien, heisse Bäder, der Gebrauch der Kohlentöpfe, drastischer Purganzen u. d. g. mehr oder weniger nachtheilig auf den Schwangerschaftsverlauf.

Bisweilen steigert sich die Hyperämie zur acuten hämorrhagischen Metritis, welche unter den heftigsten Fieberzufällen und unter intensiven örtlichen Schmerz- und anderweitigen Entzündungserscheinungen verlaufend, mit sehr bedeutender, nach unserer Beobachtung selbst lebensgefährlicher Blutung verknüpft sein kann.

§. 183.

ad 3) Als dritte Bedingung der vorzeitigen Lösung der Placenta führten wir den Einfluss mechanischer Gewalt an. Die Verbindung der Placenta mit der Gebärmutter ist bekanntermassen so zart, dass es während der Schwangerschaft keiner besondern Gewalt bedürfte, um eine Trennung derselben zu bewirken, wenn nicht der Inhalt der Höhle des Uterus für sie eine gleichförmige Stütze, wodurch sie gegen die Uteruswand angedrückt wird, bilden würde. Demungeachtet kann ein plötz-

lich einwirkender Stoss diesen natürlichen Widerstand um so leichter überwinden, je kleiner und verhältnissmässig fester die Gebärmutter ist, indem sie hier durch jede äussere Gewalt heftiger erschüttert wird, als im ausgedehnten, erschlafften Zustande, wo eine Fortleitung des Stosses nicht so leicht stattfinden kann. Zum Belege dieser Behauptung liegen zahlreiche Beobachtungen vor, wo Hochschwangere auf den Leib geschlagen wurden oder von einer beträchtlichen Höhe auf den Bauch fielen, und dennoch keine Trennung der Placenta stattfand; während in den ersten Schwangerschaftsmonaten das Heben einer mässigen Last, ein Fehltritt, ein Sprung, ein heftiger Hustenanfall, ein Fall auf den Steiss hinreichte, um augenblicklich die Empfindung eines stechenden Schmerzes in der Gebärmutter hervorzurufen, welcher früher oder später eine Blutung und Abort folgte.

§. 184.

ad 4) Die häufigste Veranlassung endlich der heftigsten Metrorrhagien der Schwangeren ist der tiefe Sitz der Placenta, und zwar in der Nähe des innern Muttermundes oder unmittelbar über denselben. Je centraler der Fruchtkuchen auf demselben aufsitzt, um so früher tritt die Metrorrhagie ein, und sie kann dann mit dem 6.—7. Monate beginnen, wobei sie anfangs remittirt, später gewöhnlich anhaltend wird. Sitzt dagegen nur der Rand über dem Muttermunde, oder ist die Placenta nur in dessen Nähe, so pflegt die Blutung erst mit dem Beginne der ersten Wehen, oder kurze Zeit vor denselben, einzutreten. Diese Blutung ist die natürliche Folge der in der Schwangerschaftszeit eintretenden raschen Ausdehnung des Cervicalkanales, welche eine partielle Lösung der Placenta und eine Bloslegung der Gefässmündungen an der innern Uteruswand zur Folge hat; die Quelle der Blutung ist somit einzig und allein der mütterliche Kreislauf.

§. 185.

Symptome und Verlauf. Aus dem erörterten ätiologischen Verhalten der Metrorrhagien der Schwangeren ergibt sich, dass

die Zeit ihres Auftretens nach den bedingenden Ursachen verschieden ist. Die Metrorrhagien aus tiefem Stande oder theilweiser Vorlagerung der Placenta treten gewöhnlich erst bei Beginn der Entbindung oder kurze Zeit vor derselben ein; die aus mehr oder weniger centralem Aufsitzen des Mutterkuchens finden dagegen schon mehrere Wochen vor der normalen Beendigung der Schwangerschaft Statt. Die Blutungen aus mechanischer Gewalt können zu jeder Zeit erfolgen, sind jedoch im dritten bis fünften Monate viel häufiger; die Metrorrhagien aus Congestion kommen fast ausschliesslich nur in den ersten Monaten vor, die aus vorzeitiger primitiver Contraction dagegen werden zu jeder Zeit beobachtet, sind aber in den späteren Schwangerschaftsperioden, wo der Uterus wegen der höhern Entwickelung seiner Muskelfibern zur Zusammenziehung leichter anzuregen ist, häufiger.

Die Blutung kann bei allen den erwähnten Formen, mit Ausnahme der durch fehlerhaften Sitz der Placenta, entweder eine innere oder eine äussere sein; das heisst, es sammelt sich das Blut in grösserer oder geringerer Menge innerhalb der Gebärmutter an, oder es bricht sich gleich anfänglich eine Bahn nach aussen. Unter die inneren Blutungen müssen wir auch die Apoplexie der Placenta zählen. Eine innere Blutung kann vor der Ausstossung der Frucht nur dort erkennbare Zeichen darbieten, wo sie so beträchtlich ist, dass die Erscheinungen der allgemeinen Blutleere oder die Umfangzunahme des Uterus bemerkbar wird, was begreiflicher Weise nur dort möglich ist, wo die Gebärmutter schon beträchtlich ausgedehnt ist, oder wo Entleerung der Fruchtwässer stattgefunden hat. Sie ist insbesondere dort gefahrdrohend, wo schon äussere Metrorrhagie vorangegangen, und diese nach erfolgter Verschliessung der Geburtswege durch den eintretenden Kopf sich in eine innere umwandelt. In den übrigen Fällen wird die innere Blutung erst dann ersichtlich, wenn der Fruchthälter theilweise oder zur Gänze von seinem Inhalte entleert wird, wo dann die Apoplexien des Eies, sowie die angehäuften Blutklumpen zum Vorscheine kommen.

Häufiger sind vor dem Geburtsbeginne die äusseren Metrorrhagien. Ihre Bedeutung hängt von der Heftigkeit des Blutverlustes und von dem Verhalten der Gebärmutter ab; durch letzteres hauptsächlich wird der Verlauf bedingt, und je lebhaftere Contractionen, je raschere Verkürzung und Auflockerung des Cervicaltheiles erfolgen, um so mehr steht eine vorzeitige Entbindung zu besorgen, über deren Eintritt nebstbei die vorausgegangene Schädlichkeit entscheidet. So pflegt in jenen Fällen, wo ein constitutionelles Leiden, eine fieberhafte Krankheit, eine allgemeine Cachexie die nächste Veranlassung der vorzeitigen Erregung der Gebärmutter ist, in der Mehrzahl der Fälle unausweichlich eine Frühgeburt zu erfolgen, und die Metrorrhagie nur ein begleitendes Symptom derselben zu sein, welches übrigens insbesondere in den späteren Schwangerschaftsmonaten und nach längerem Abgestorbensein der Frucht ganz unbeträchtlich sein kann. Haben bedeutende Krankheiten des Eies oder das Absterben des Fötus die vorzeitigen Contractionen der Gebärmutter veranlasst, oder sind diese die Folge weit gediehener organischer Krankheiten oder Bildungsfehler des Uterus, so pflegt gleichfalls die vorzeitige Niederkunft eine unabwendbare Folge zu sein. Einen günstigern Verlauf gestattet in vielen Fällen die durch Hydrorrhöe, durch Dislocationen, durch intercurrirende Metritiden und Peritonitiden bewirkte Aufregung der Gebärmutter, und hier kann durch ein entsprechendes Verfahren, selbst bei lebhafter Contraction, Eröffnung und Verkürzung des Cervicaltheiles und eingetretener beträchtlicher Blutung, die drohende Frühgeburt noch verhindert werden. Von den Contractionen, die durch Nervenerschütterung hervorgerufen werden, ist zu bemerken, dass die ursächliche Einwirkung schon durch längere Zeit vorübergegangen sein kann, ohne im Augenblicke auffallende Erscheinungen hervorzurufen, und erst nach Verlauf mehrerer Stunden oder Tage treten plötzlich Metrorrhagie und die Vorläufer der vorzeitigen Entbindung ein. Hier hängt die Prognose von dem Zeitpunkte der Gravidität und des Eintrittes der Metrorrhagie und von deren Heftigkeit ab. Je weiter die Schwangerschaft gediehen

ist, je früher nach der Einwirkung der Schädlichkeit, und je unbeträchtlicher die Metrorrhagie eintritt, um so sicherer lässt sich im Allgemeinen die vorzeitige Entbindung verhüten.

Die congestive Metrorrhagie zeichnet sich in ihren einleitenden Erscheinungen gewöhnlich durch allgemeine Gefässaufregung, durch das Gefühl von Völle und Druck oder stechendem Schmerze in der Uterusgegend, sowie nicht selten durch Kreuz- und Lendenschmerz, durch Intumescenz der Gefässe der unteren Extremitäten, der Hämorrhoidalvenen, durch gerötheten Harn und Stuhlverstopfung aus. Sie ist, wie schon bemerkt wurde, gewöhnlich an die Catamenialperiode und an die ersten Monate der Schwangerschaft gebunden. Der Verlauf ist in Bezug auf die Schwangerschaftsbeendigung in allen jenen Fällen ungünstig, wo ausgebreitete Apoplexie der Placenta oder beträchtliche Lösung derselben mit heftiger Hämorrhagie stattfindet; dagegen gestatten selbst heftige Fieberzufälle, so wie intensive örtliche Entzündungserscheinungen bisweilen noch einen günstigen Ausgang.

Die Metrorrhagie in Folge mechanischer Gewalt bietet gleichfalls die Eigenthümlichkeit dar, dass die Schädlichkeit schon vor längerer Zeit eingewirkt haben kann, und die Blutung erst später hervorbricht. Je später und je reichlicher sich dieselbe einstellt, um so günstiger ist der Verlauf, indem dann anzunehmen ist, dass die Lösung des Fruchtkuchens hoch oben stattgefunden, und durch die Anhäufung des Blutes sich vergrössert habe, während bei augenblicklichem Ausbruche der Metrorrhagie und bei kurzem, unbeträchtlichem Bestande derselben es wahrscheinlich ist, dass nur ein Rand der Placenta gelöst ist.

Die Metrorrhagie in Folge von Placenta praevia verlauft um so ungünstiger, je frühzeitiger sie eintritt, und je anhaltender sie ist; sie erscheint gewöhnlich ganz unvermuthet, und die sie begleitende Symptomengruppe ist vorzugsweise aus den Folgen der Blutung zusammengesetzt. Theils durch die Heftigkeit der letztern, theils durch die frühzeitige Auflockerung des Cervicaltheiles wird bei den höheren Graden der Placenta

praevia in der Regel eine vorzeitige Geburt herbeigeführt, die jedoch wegen der Heftigkeit des Blutverlustes in vielen Fällen durch die Naturkräfte nicht zu Ende geführt werden kann.

§. 186.

Diagnose. Bei jeder Metrorrhagie der Schwangeren ist es vor Allem wichtig, sicher zu stellen, dass sich das Blut wirklich aus dem Muttermunde ergiesst, indem auch aus den äusseren Genitalien, so wie aus der Vagina heftige, ja selbst tödtliche Blutungen beobachtet wurden. Eine genaue Untersuchung der Genitalien lässt die Quelle der Blutung um so leichter erkennen, als die Hämorrhagien der Vagina gewöhnlich im untersten Theile derselben stattfinden. Eben so darf man blutige Ausscheidungen, wie sie bei fortdauernder Menstruation während der Schwangerschaft und bei der sanguinolenten Hydrorrhöe vorkommen, nicht für Metrorrhagien ansehen; in beiden diesen Fällen ist das Excret wenig oder gar nicht gerinnungsfähig, zudem wechselt die blutige Hydrorrhöe fast immer mit einer wässerigen Ausscheidung ab. Ueberdiess muss man die Gewissheit haben, dass das Gewebe der Gebärmutter gesund ist, und dass das Blut nicht aus einer krebsigen, fungösen Entartung des Vaginaltheiles, aus Polypenbildung oder aus tiefen Geschwüren herrührt; um dies sicher zu stellen, ist gleichfalls die innere Exploration nothwendig.

Ueber das ursächliche Verhalten der Blutung, ob dieselbe durch vorzeitige primitive Contraction, durch Congestion, durch mechanische Gewalt, oder durch tiefen Sitz der Placenta veranlasst ward, belehrt uns eine genaue Erforschung der eben angegebenen bedingenden und begleitenden Umstände und Symptome, und es erübrigen hier nur noch einzelne Bemerkungen rücksichtlich einiger Untersuchungsresultate. Um das Vorhandensein und die Intensität der Contraction der Gebärmutter zu beurtheilen, muss die Kranke durch längere Zeit in ruhiger Rückenlage bei erschlafften Bauchdecken beobachtet und der Uterus mit der aufgelegten Hand überwacht werden, um so sein zeitweiliges Derbwerden wahrzunehmen. In allen

Fällen ist zugleich eine sorgfältige Untersuchung des Cervicaltheiles wichtig, um über die Eröffnung des Muttermundes, die Länge des Halses und seine Erweichung zu urtheilen. Um über den Sitz der Placenta zu entscheiden, ist es in der Regel nöthig, den Finger durch den Muttermund einzuführen, mit welchem man entweder in das faserige Gewebe der Placenta, oder an einen Rand derselben, oder an andere Fruchttheile stösst. Ist der Muttermund für den untersuchenden Finger nicht durchgängig, so gibt das deutliche Gefühl des vorliegenden Kindestheiles durch den Scheidengrund einen wichtigen Anhaltspunkt für das Nichtvorhandensein einer Placenta praevia centralis. Nebst den angeführten gibt es keine positiven Kennzeichen für den tiefen Stand des Fruchtkuchens: doch kann man denselben fast immer mit Sicherheit voraussetzen, wenn in der letzten Schwangerschaftszeit ohne vorausgegangene auffallende Veranlassung und ohne abnorme Contraction der Gebärmutter plötzlich heftige Metrorrhagie eintritt.

§. 187.

Therapie. In mehreren Fällen lässt die in Rede stehende Affection eine prophylactische Behandlung zu. Abgesehen von den allgemeinen Regeln, nach welchen sich eine Schwangere zu verhalten hat, und die insbesondere im Schwangerschaftsbeginne mit grösserer Genauigkeit zu beobachten sind, treten für individuelle Fälle besondere Anzeigen auf, die namentlich aus vorangegangenen Metrorrhagien und Frühgeburten hervorgehen. Vorzugsweise fordert die congestive Metrorrhagie, wenn sie sich schon bei früheren Schwangerschaften eingestellt hat, zu einer präservativen Behandlung auf. Diese hat den Zweck, die Congestion nach den Beckenorganen, besonders zur Catamenialzeit zu mässigen. Bei gut genährten, kräftigen Individuen wirkt eine allgemeine Blutentleerung, schmale Diät, körperliche und geistige Ruhe, mässige Förderung der Darmentleerungen und Enthaltsamkeit vom Coitus am wohlthätigsten.

Ebenso gestattet die bei sensiblen oder chlorotischen Individuen vorkommende, abnorme Erregbarkeit des ganzen Ner-

vensystemes, wenn sie schon als bedingende Ursache einer Metrorrhagie oder eines Abortus eingewirkt hat, ein präservatives Verfahren, bei welchem sich vorzugsweise ein geregelter Eisengebrauch um so wohlthätiger zeigt, als während der Schwangerschaft die krankhafte Nervenstimmung und die Hydrämie nicht selten Hand in Hand gehen. —

Ebenso sind aus prophylactischen Rücksichten die während der Schwangerschaft eintretenden Metritiden und Peritonitiden, die Hydrorrhöe, die Geschwüre der Vaginalportion einer entsprechenden Behandlung zu unterziehen. Ein Gleiches gilt von allen Krankheitsformen des übrigen Organismus, die wir als störend für den Schwangerschaftsverlauf angeführt haben.

§. 188.

Ist die Metrorrhagie schon zum Ausbruche gekommen, so entscheidet im Allgemeinen ihr ursächliches Verhalten, sowie der durch dieselben im Gesammtorganismus hervorgebrachte Eindruck über das ärztliche Verfahren. Von der höchsten Wichtigkeit wäre es bei allen profusen Metrorrhagien, die während des Schwangerschaftsverlaufes eintreten, in Vorhinein entscheiden zu können, ob sie der Vorläufer einer unvermeidlichen vorzeitigen Niederkunft sind. Wäre dieser Umstand sichergestellt, so wäre die Therapie immer zunächst dahin zu leiten, den Abort oder die Frühgeburt zu beschleunigen. Wir machten zwar mehrerer ätiologischen Verhältnisse Erwähnung, unter welchen die vorzeitige Entbindung fast immer zu erfolgen pflegt; doch hievon sind mehrere der Diagnose nicht zugängig, wie z. B. die Krankheiten des Eies, und andere lassen einzelne Ausnahmen zu, wie z. B. die acuten Krankheiten, die Eclampsie u. s. w. Es erübrigt daher in der Regel, so lange die Blutung nicht mit Lebensgefahr droht, zunächst nur ein Verfahren, welches die Stillung der Metrorrhagie mit gleichzeitiger Erhaltung der Schwangerschaft beabsichtigt.

Im Allgemeinen wird die Behandlung jeder Metrorrhagie damit eingeleitet, dass man alle Schädlichkeiten entfernt, eine bequeme Rückenlage mit erschlafften Bauchdecken, vollkommene

Körper- und Gemüthsruhe zu erzielen trachtet. Diess Verfahren genügt schon in vielen leichteren Fällen und namentlich dort, wo die Metrorrhagie die Folge einer vorübergehenden äussern oder innern Schädlichkeit war. Das weitere Verfahren ändert sich nach der nächsten Bedingung der Metrorrhagie. Ergibt sich diese aus allgemeinen oder örtlichen Krankheiten, so ist die Behandlung derselben die nächste Aufgabe des Arztes und es erwachsen aus der Metrorrhagie nur dann besondere Anzeigen, wenn sie gefahrdrohend wird; diese zu erörtern, werden wir später Gelegenheit finden. In jenen Fällen, wo eine abnorme Aufregbarkeit des Nervensystemes und der Gebärmutter die Ursache der vorzeitigen Uteruscontraction ist, empfiehlt sich insbesondere der Gebrauch der Narcotica, namentlich des Morphiums durch den Mund und der Opiumtinctur in Klystirform.

Stellt sich die Metrorrhagie unter der congestiven Form dar, ist allgemeine Gefässaufregung vorhanden, so empfiehlt sich bei rüstigen Individuen eine allgemeine Blutentleerung, der Gebrauch antiphlogistischer Eccoprotica und ein kühlendes Verhalten. Bei gleichzeitiger nervöser Aufregung verbindet man mit diesen Mitteln den Gebrauch der Digitalis mit Nitrum, des Kirschlorbeerwassers, des Morphiums. Die hämostatischen Mittel empfehlen sich im Allgemeinen nur da, wo man es mit einer ausgesprochenen Blutungsneigung, wie sie bei einzelnen Individuen vorkommt, oder mit Hydrämie zu thun hat, in welchen Fällen sich insbesondere der Gebrauch des Tannins und der Mineralsäuren wirksam zeigt; bei guter Blutcrasis dagegen bleiben sie ohne Erfolg.

Die Metrorrhagie nach Einwirkung mechanischer Gewalt und bei tief sitzendem Mutterkuchen erfordert, so lange sie mässig ist, das im Allgemeinen angegebene beruhigende Verfahren und es ergeben sich erst bei gefahrdrohender Heftigkeit oder eintretenden Complicationen besondere Heilanzeigen.

Wird die Metrorrhagie, von welcher Form immer, gefahrdrohend, so ändert sich das Verfahren im Wesentlichen nach dem Zustande der Gebärmutter. Ist die Entleerung derselben schon so weit vorbereitet, dass sie nur einer Unterstützung von

Seite des Arztes bedarf, so ist dieselbe ungesäumt nach den aus der Geburtshilfe bekannten Regeln zu vollbringen. Ist dagegen der Halstheil der Gebärmutter und der Muttermund zur Entbindung noch nicht vorbereitet, so ist in allen Fällen, wo keine gefährliche innere Blutung zu besorgen steht, die Einführung des Tampons nach dem von uns §. 27 angegebenen Verfahren das wohlthätigste Mittel, welches gleichzeitig als blutstillend, sowie die Geburtsthätigkeit fördernd anzusehen ist. Als vorzüglich werthvoll stellt sich der Tampon bei centralem Aufsitzen des Mutterkuchens dar und es wäre von seiner Anwendung nur dann abzugehen, wenn sich die Verhältnisse für das Accouchement forcé besonders günstig herausstellen, oder bei augenblicklich drohender Todesgefahr die Lebensrettung des Kindes beabsichtigt wird. Die Besorgniss einer innern gefährlichen Blutung entsteht vorzugsweise bei Hochschwangeren, die schon bedeutend viel Blut verloren haben, nach Abfluss der Wässer und Verschliessung des Muttermundes durch den eintretenden Kindestheil. Unter diesen Verhältnissen ergibt sich gleichfalls die Anzeige zur künstlichen Entbindung.

Ist bei Metrorrhagien der Schwangeren durch die Naturthätigkeit oder durch Kunsthilfe die Entbindung eingeleitet worden, so wird hiemit nicht immer die Stillung der Blutung erreicht, ja in vielen Fällen wird diese nach vollbrachter Geburt erst lebensgefährlich, und es ist der Verblutungstod bei Schwangeren eine viel seltenere Erscheinung als bei Entbundenen. Es schliessen sich demnach die Betrachtungen über die Metrorrhagien der Entbundenen, die wir nachstehend anreihen, unmittelbar an die Metrorrhagien der Schwangeren an.

§. 189. B) Metrorrhagien der Wöchnerinen.

Obgleich die Entbindung erst dann als vollendet und die Wochenperiode als begonnen anzusehen ist, wenn auch das Nachgeburtsgeschäft völlig beschlossen ist, so sind doch viele Bedingungen zu Blutungen schon durch die Geburt des Kindes allein gegeben und durch die hiebei gesetzte Metamorphose

des Gebärorganes wird vorzugsweise die Grenze, welche in nosologischer und curativer Beziehung zwischen den Blutungen der Schwangeren und Entbindungen zu ziehen ist, bezeichnet. Wir werden daher die nachfolgenden Untersuchungen über die Gebärmutterblutungen von jenem Momente beginnen lassen, in dem die Entwickelung des Kindes vollbracht ist.

Aus der vorangeschickten anatomischen Schilderung des Kreislaufes der schwangern Gebärmutter geht hervor, dass, wenn bei einer Entbindung keine bedeutendere Verletzung des Gebärorganes stattgefunden, das Blut nur aus den klaffenden Gefässmündungen der innern Uteruswand nach erfolgter Lösung der Placenta in reichlicherem Masse hervorströmen könne. Je grösser und je zahlreicher die blossgelegten Mündungen sind, um so heftiger ist die Hämorrhagie. Das natürliche Mittel gegen dieses Klaffen der Gefässe ist bekanntermassen die Contraction der Gebärmutter und vorzugsweise ihrer innern Schichte. Der erforderliche Grad der Contraction ist nicht immer derselbe, indem die Gefässöffnungen, wie wir bemerkt haben, nicht immer gleich gross und zahlreich sind und hiedurch erklärt es sich, dass in einzelnen Fällen ein schlaffer, ausgedehnter Uterus nicht blutet, indess aus einem contrahirten sich das Blut in vollen Strömen ergiesst. Nebstbei können dem natürlichen Bestreben der Gebärmutter, sich zu verkleinern, mehr oder weniger unüberwindliche Hindernisse entgegentreten; dort wie da ist somit nur ein relativer Mangel der Contraction vorhanden, während in anderen Fällen die Gebärmutter gar keine Bestrebungen zur Zusammenziehung zeigt. — Die Insufficienz der Contraction der Gebärmutter bietet daher zwei wesentliche Varietäten dar, von welchen wir die erstere als *relative*, die letztere als *absolute Atonie* des Uterus bezeichnen.

§. 190. a) Blutungen aus relativer Atonie der Gebärmutter.

Aus den vorangeschickten Bemerkungen ergibt sich, dass die relative Atonie entweder durch vorkommende Hindernisse

der Contraction oder durch das weite Klaffen der oft erwähnten Gefässmündungen bedingt wird.

Unter die Hindernisse, welche der regelmässigen Zusammenziehung der Gebärmutter entgegentreten können, gehören: zu feste Adhäsion der Placenta oder der Eihäute, die ungewöhnliche Grösse der Nachgeburt, Anhäufung von grossen Blutconcrementen in der Uternshöhle, fehlerhafte Stellung des Gebärmutterkörpers, Einstülpung seiner Wandung, Fremdbildungen in derselben, sowie endlich Duplicität der Höhle des Uterus.

Von diesen gehören unter die häufigsten Ursachen heftiger Blutungen der Neuentbundenen die theilweise innigere Verbindung der Placenta mit der Gebärmutter. Die Hämorrhagie erfolgt hier aus der die Anheftungsstellen umgebenden, von der Placenta schon getrennten Uteruswand, die sich wegen des bestehenden Hindernisses nicht hinreichend zusammenziehen kann. Sie kommt sowohl bei der zeitgemässen Entbindung in Folge krankhafter Anwachsung der Placenta, als auch nach Abortus und zwar noch häufiger, wegen der hier immer stattfindenden innigern Anlöthung des Fruchtkuchens vor. Es gibt Fälle, wo die Verbindung der Placenta mit dem Uterus so innig ist, dass selbst die kräftigste Contraction sie zu überwinden nicht im Stande ist; sie sind die Folge vorangegangener chronischer Entzündungsprocesse, die eine Ausschwitzung plastischer, sich organisirender Stoffe zur Folge hatten und kommen in allen Uterusgegenden und von verschiedener Ausdehnung vor.

Eine zu innige Verbindung der Eihäute mit der Gebärmutterwand, sowie die ungewöhnliche Grösse der Placenta kann gleichfalls die Expulsion der letztern verhindern und durch die hierbei veranlasste Ausdehnung der Gebärmutter eine Blutung bedingen. Die Grösse des Fruchtkuchens ist in einzelnen Fällen nur relativ für den engen Muttermund zu bedeutend; diess ist namentlich bei Abortus der Fall, wo der Embryo durch den Muttermund leichter durchgetrieben wird, als das Convolut des Fruchtkuchens und der Eihäute. Ebenso können feste, sich anhäufende Blutgerinnungen insbesondere wieder beim Abortus als Hinderniss einer normalen Zusammenziehung eintreten.

Ebenso lassen Knickungen der Gebärmuttersubstanz, Rückwärtsbeugung und Schieflagen des Uterus keine regelmässige Contraction dieses Organes zu Stande kommen, noch mehr gilt dieses von der Einstülpung der Gebärmutter, und wir berufen uns hier auf das schon früher über diese Krankheitszustände Mitgetheilte. Von Fremdbildungen erschwert insbesondere das interstitielle Fibroid und der fibröse Polyp, welche gleichzeitig mit Schwangerschaft vorkommen können, eine regelmässige Contraction und veranlassen hiedurch nicht selten gefährliche Blutungen. Ebenso können Herzfehler und andere Kreislaufshemmungen eine so bedeutende Blutanhäufung in den Unterleibsgefässen veranlassen, dass hierdurch eine sonst normale Contraction der Gebärmutter überwältigt und eine bedeutende Hämorrhagie veranlasst wird. So beobachteten wir in mehreren Fällen in den ersten Wochen nach der Entbindung in Folge von Stenose der linken venösen Herzmündung plötzlich eintretende heftige Metrorrhagie, die in einzelnen Fällen bis zur Lebensgefährlichkeit führte.

§. 191. b) Blutungen aus absoluter Atonie der Gebärmutter.

Bei dieser Form der Erschlaffung zeigt die Gebärmutter das natürliche Bestreben sich zusammen zu ziehen entweder gar nicht, oder nur in ungenügendem Grade. Sie ist in einen Lähmungszustand versetzt, der die Folge entsprechender Einflüsse ist und zwar einer langwierigen, anstrengenden Geburtsarbeit oder vorangegangener Ausdehnung der Gebärmutter durch viele Wässer oder mehrere Früchte, oder stattgefundener Misshandlung bei geburtshilflichen Operationen, grossen Blutverlustes oder allgemeiner Torpidität oder Schwäche des Organismus. Sie geht nicht selten erst aus der relativen Atonie hervor, wenn diese zu lang bestanden und bedeutender Blutverlust stattgefunden hat. Ebenso tritt sie nicht selten im spätern Wochenbette bei erschöpfenden Puerperalkrankheiten, oder in Folge einer sich einstellenden eigenthümlichen Adynamie des Gebär-

organes ein und es ereignet sich dann nicht selten, dass Weiber, die gleich nach der Entbindung keine abnorme Hämorrhagie erlitten haben, nach Verlauf mehrerer Tage plötzlich einer heftigen Metrorrhagie unterworfen werden, wobei sich die Gebärmutter durch die innere Blutanhäufung wieder zu einem ungewöhnlichen Umfange ausdehnen kann.

Die Atonie der Gebärmutter ist übrigens entweder eine allgemeine oder sie betrifft nur einen Abschnitt dieses Organes, und in letzterer Beziehung stellt sich die partielle Lähmung der Placentarstelle mit Eingesunkensein derselben als ein eigenthümlicher und dabei sehr gefährlicher Zustand dar. Wir fanden nur in einem einzigen Falle bis jetzt Gelegenheit, ihn zu beobachten; genau geschildert finden wir denselben in *Rokitansky*'s Handbuch der pathologischen Anatomie (2. Bd. S. 556), wo es heisst: „Ein höchst merkwürdiger, wegen seiner Lebensgefährlichkeit sehr wichtiger, selbst in der Leiche noch leicht zu verkennender Zustand ist der einer Paralysirung der Placentar-Insertionsstelle des Uterus bei ringsum normgemäss vor sich gehender Rückbildung desselben. Er bietet ein ganz eigenthümliches Ansehen dar. Die Placentar-Insertionsstelle wird von dem sich ringsum contrahirenden Parenchyme nach der Uterinalhöhle hereingedrängt, so dass sie daselbst in Form einer kolbigen Geschwulst hervorragt, während man äusserlich an der entsprechenden Stelle eine seichte Einstülpung der Uterinalwand wahrnimmt. Man ist durch die täuschende Aehnlichkeit leicht veranlasst, den paralysirten Uterinalabschnitt für einen fibrösen Polypen zu halten, nur eine genauere Untersuchung des Gewebes kann darüber genügende Aufschlüsse geben. Das Uebel bedingt immer anhaltende, mehrere Wochen nach dem Puerperium andauernde, erschöpfende Metrorrhagien und wirkt hiedurch tödtlich. Wir haben dasselbe zweimal, und zwar einmal nach einem Abortus, ein anderesmal nach einer zeitgemässen Entbindung beobachtet.

§. 192.

Diagnose. Ueber die verschiedenen Blutungsursachen belehrt uns zunächst eine genauere Untersuchung des blutenden Orga-

nes, nebstbei der vorangegangene Geburtsverlauf. Ist der Fruchtkuchen noch in der Gebärmutter enthalten und haben sich mehr oder weniger kräftige Contractionen des Uterus eingestellt, ist dieses Organ normal gelagert und sind die kunstgemässen Versuche der Hervorleitung der Placenta fruchtlos gewesen, so lässt sich entweder Anwachsung der letztern oder der Eihäute, oder absolut oder relativ zu bedeutende Grösse der Placenta vermuthen. Eine genauere Entscheidung über diese Anomalien gestattet nur das tiefe Eingehen in die Gebärmutterhöhle. Hier stossen wir nicht selten bei Verwachsungen der Placenta oder der Eihäute auf krampfhafte Einschnürungen der Gebärmutter, und hiedurch bewirkte partielle oder totale Incarceration der Placenta. Diese ringförmige, krampfhafte Zusammenziehung ist nicht selten so beträchtlich, dass sie kaum den Durchgang eines einzigen Fingers gestattet, zugleich wird sie in der Regel durch jeden Dilatationsversuch gesteigert.

Die Diagnose angehäufter Blutklumpen, der Dislocationen und Einstülpungen des Gebärorganes, sowie jene der Polypen und Fibroide ist gleichfalls nur durch ein Eindringen der untersuchenden Hand in die Gebärmutterhöhle möglich, mit welchem zugleich die Untersuchung der äussern Uterusform zu verbinden ist.

Die Diagnose der Metrorrhagie wegen abnormer Weite der Gefässmündungen lässt sich im Leben nur ausschlussweise machen, und zwar dann, wenn bei Ermanglung aller eben genannten Hindernisse eine profuse Blutung ungeachtet eingetretener Contraction hartnäckig anhält. Auch kann eine weniger schonend vorgenommene Lösung der Placenta die zarten Brücken zwischen den Gefässmündungen des Uterus zerstört haben und so eine künstliche Erweiterung der Gefässmündungen bewirkt worden sein, die man bei fortbestehender heftiger Blutung anzunehmen berechtigt ist. Diese Form der Metrorrhagie gehört unter die gefährlichsten und hartnäckigsten, und die von uns vorgenommenen Leichenöffnungen verbluteter Wöchnerinen ergaben in den meisten Fällen ungewöhnlich weite Gefässmün-

dungen, oder die erwähnten Anreissungen der Gebärmuttersubstanz, welche die Gefässkanäle an der Innenfläche deckt.

Die Erkenntniss der absoluten Atonie ergibt sich theils aus den angeführten veranlassenden und disponirenden Einflüssen, sowie aus dem Umstande, dass die Gebärmutter nicht nur jenen gleichförmigen, derben, runden Körper hinter den Schambeinen, wie er regelmässig vorkommt, nicht bildet, sondern durch die Bauchdecken schwer oder gar nicht fühlbar ist, und selbst auf nachdrücklich wiederholte Friction und Compression von Aussen entweder gar nicht oder nur unbedeutend reagirt.

Die Blutungen aus absoluter Atonie erscheinen nicht selten dadurch noch gefährlicher, dass der schlaffe Uterus eine bedeutende Menge Blutes aufnehmen und so eine innere Verblutung eintreten kann, ohne dass sich eine verhältnissmässig grosse Menge Blutes nach Aussen ergossen hätte. Die Diagnose des innern Blutflusses ergibt sich gleichfalls aus der äussern und innern Exploration der sich erweiternden und bluterfüllten Gebärmutter, sowie aus den Erscheinungen der allgemeinen Blutleere. In Bezug auf letztere ist übrigens zu bemerken, dass der Eindruck des Blutverlustes auf den Gesammtorganismus durch die Individualität der Blutenden, durch die momentane Heftigkeit der Blutung und durch deren Dauer wesentlich modificirt wird. So können einzelne Wöchnerinnen mehrere Pfunde Blutes ohne auffallende Reaction verlieren, indess bei anderen schon ein geringfügiger Verlust lebensgefährliche Erscheinungen veranlasst. Je früher nach der Geburt des Kindes die Blutung eintritt, je rascher das Blut entleert wird, und je mehr des Blutes schon vor der Geburt verloren ging, um so heftiger ist der Eingriff in den Gesammtorganismus; und zwar in ersterer Beziehung desshalb, weil die plötzliche Entleerung des Fruchthälters an und für sich, durch die Befreiung der Unterleibsgefässe von der anhaltenden Compression, einen leichtern Grad von Anämie des Gehirns zur Folge hat. Aus dieser Rücksicht darf man die Kraft des Gefässsystemes einer Kreissenden nicht überschätzen, und Blutungen derselben nicht zu lange

anstehen lassen, indem nach Entleerung der Gebärmutter nur zu rasch eine völlige Lähmung des Kreislaufes folgen kann.

Bemerkenswerth ist übrigens auch noch der Umstand, dass durch stattfindende Metrorrhagien bei der einen Entbundenen Symptome krankhafter Nervenaufregung auf eine höchst stürmische Weise auftreten, wobei es zum Ausbruche ausserordentlicher Unruhe, höchst lästiger Vomituritionen oder stürmischen Erbrechens, heftiger Convulsionen, ja selbst maniakischer Anfälle kommt, indess bei einem zweiten Individuum das Bewusstsein und endlich auch das Leben, ohne alle stürmische Erscheinungen unter allmäliger Abnahme der Pulskraft, der Wärme und des Turgors erlischt.

Bei der Diagnose der Metrorrhagie der Entbundenen hat man endlich, sowie bei jener der Schwangeren darauf aufmerksam zu sein, ob das Blut nicht theilweise oder zur Gänze aus einem andern Theile, als aus der Gebärmutter entleert wird; und aus dieser Rücksicht ist insbesondere die Vagina einer genauen Untersuchung zu unterwerfen, indem hier sehr heftige Blutungen aus einem geborstenen Varix oder einer Telangiectasie vorkommen können. Ebenso kann eine Zerreissung der Gebärmutter oder eine krebsige Entartung des Vaginaltheiles nach der Entbindung eine profuse Blutung veranlassen, die in Bezug auf Prognose und Therapie von der in Rede stehenden Metrorrhagie bedeutend abweichen kann, und bei deren Erforschung nach den von uns über Ruptur und Krebs theils schon gemachten, theils später folgenden Mittheilungen zu verfahren ist.

§. 193.

Prognose. Bei den Metrorrhagien der Entbundenen hängt der Ausgang häufig einzig und allein von dem Benehmen des Arztes ab, und wenn dieser zur gehörigen Zeit anwesend, und mit dem geeigneten Verfahren vertraut ist, so kann eine Verblutung nur unter sehr ungünstigen Umständen, in höchst seltenen Fällen stattfinden.

Am gefahrvollsten ist die Blutung bei jenen Entbundenen, welche schon während der Schwangerschaft und der Geburt

viel Blut verloren haben, wie es gewöhnlich beim aufsitzenden Mutterkuchen der Fall ist. Ebenso ist die Blutung bei absoluter Atonie, wenn sie stürmisch eintritt und durch Erweiterung der Gefässmündungen bedingt ist, immer gefahrdrohender, als bei relativer Atonie, wenn auch diese von allgemeinen Convulsionen, vom Gebärmutterkrampfe begleitet ist. Ebenso gefahrdrohend können in einzelnen Fällen die Metrorrhagien beim Abortus werden, wenn nach ausgestossenem Embryo die Ausschliessung der übrigen Fruchtreste verzögert wird.

Ist die augenblickliche Gefahr einer Blutung beseitigt, so sind hiemit noch nicht alle Nachtheile der letzteren behoben. Die Blutungsbedingung ist häufig, wie bemerkt wurde, eine Krankheit des Gebärorganes, wie diese bei absoluter Atonie, bei Anwachsung der Placenta immer vorauszusetzen ist. Ebenso gehen den Blutungen nicht selten schwierige, anstrengende Geburten oder heftige operative Eingriffe voran, oder werden durch dieselben veranlasst, wie dies namentlich bei Placenta-Anwachsungen der Fall ist. Hiedurch werden mehr oder weniger heftige Puerperalkrankheiten eingeleitet, welchen eine bei weitem grössere Zahl blutender Wöchnerinen als Opfer fällt, als der augenblicklichen Verblutung. Am ungünstigsten stellt sich in dieser Beziehung die Prognose bei ausgebreiteten Anwachsungen der Placenta, und bei absoluter Atonie der Gebärmutter, insbesondere dann dar, wenn ein ungünstiger Genius epidemicus herrscht. Treten bei Entbundenen, die an heftiger Metrorrhagie gelitten, puerperale Entzündungskrankheiten auf, so erliegen jene den hiebei stattfindenden krankhaften Ausscheidungen immer leichter, und das Entzündungsprodukt nimmt meist den septischen Charakter an.

Eine häufige Folge profuser Metrorrhagien ist endlich ein anhaltender Schwächezustand mit Hydrämie, welche die Entbundenen zum Stillungsgeschäfte unfähig machen, und eine andauernde Amenorrhöe und Siechthum zur Folge haben können. Gegenseitig muss man jedoch in einzelnen Fällen erstaunen, wie rasch sich Wöchnerinen, die eine sehr beträchtliche Metrorrhagie erlitten haben, wieder erholen.

§. 194.

Therapie. Hat man die Ueberzeugung gewonnen, dass eine relative oder absolute Atonie die Veranlassung der Metrorrhagie ist, so ist der nächste Zweck jedes Verfahrens gehörige Contraction im Gebärorgane hervorzurufen. Stehen derselben Hindernisse entgegen, so sind diese vor Allem zu beseitigen. Ergibt sich daher bei der äussern und innern Untersuchung, dass der Uterus schlecht gelagert ist, dass sich der Muttermund ausser der Führungslinie befindet, so beeile man sich, diese Anomalie durch eine geeignete äussere und innere Manipulation zu beheben. Besonders häufig beobachteten wir dieselbe nach Abortus, und hier reichte gewöhnlich ein gehöriges Zurechtstellen des Vaginaltheiles mittelst des in den Muttermund eingeführten Fingers hin, um der ganzen Gebärmutter die normale Stellung zu geben, und die gehörige Wirksamkeit der Contractionen einzuleiten. Ebenso sind vorgefundene Knickungen, Retroversionen und Einstülpungen der Gebärmutter, nach den von uns schon früher ausgesprochenen Regeln, zu beseitigen. Geht das Hinderniss einer gehörigen Contraction vom Gebärmutterinhalte aus, so ist dessen Expulsion zu fördern. Dort, wo keine Gefahr im Verzuge liegt, ist man vor Allem bemüht, kräftigere Contraction hervorzurufen. Zu diesem Zwecke unterstützt man die natürlichen Bemühungen der Gebärmutter durch einen allmälig verstärkten allseitigen Druck auf ihren Körper, den man mit beiden Händen durch die Bauchdecken zu umfassen strebt; diesen Druck übt man von oben nach abwärts in der Richtung gegen den Muttermund aus, und ersetzt durch diese mechanische Nachhilfe die jetzt unzureichende Thätigkeit der Bauchpresse. Bei leichteren Adhäsionen der Nachgeburt, bei deren übermässiger Grösse, bei engem Muttermunde nach Abortus, bei angehäuften Blutklumpen und vorhandener Contractionsfähigkeit langt dieses einfache Verfahren, wenn es kunstgerecht und mit Ausdauer geübt wird, häufig zur Erreichung des beabsichtigten Zweckes hin. Erfolglos ist es jedoch bei absoluter Atonie, indem hier ein genaues Umgreifen des erschlafften Gebärmutterkörpers nicht ausführbar

ist. In diesen Fällen empfiehlt sich dort, wo die Placenta noch in der Gebärmutter enthalten und der Nabelstrang nicht abgerissen ist, die Injection des kalten Wassers in die Nabelvene, wodurch der Uterus nicht nur zur Contraction angeregt wird, sondern die sich rasch vergrössernde Placenta bei nicht zu inniger Adhäsion sich löst. Bei inniger Anwachsung jedoch bleibt die vorgenommene Injection erfolglos.

Hat man auf die angegebene Weise bei relativer oder absoluter Atonie seinen Zweck nicht erreicht, oder war die Blutung gleich in ihrem Beginne von gefährlicher Heftigkeit, so schreitet man zur unmittelbaren Entfernung des vorhandenen Hindernisses mit der in die Gebärmutterhöhle eingebrachten Hand. Mit dieser werden bedeutende Blutklumpen, eine zu grosse oder mässig adhärirende Placenta mit um so geringerer Schwierigkeit entfernt, je leichter der Muttermund durchgängig ist. Nach Abortus dagegen, sowie im späteren Wochenbette wird dieses Verfahren wegen der Enge des Muttermundes nicht selten unzulässig. Hier muss man sich mit dem Einbringen eines oder zweier Finger begnügen, und zum Behufe eines tiefern Eindringens die Gebärmutter, von der untern Bauchgegend aus, nach Möglichkeit in die Beckenhöhle herabdrücken. Bei Abortus gelang es uns in vielen Fällen durch rotirende Bewegungen des Fingers innerhalb der Gebärmutterhöhle die vorhandenen Eireste im ganzen Umfange zu lösen, und sie hierauf durch ein hakenförmiges Einsetzen des Fingers in ihren dicksten Theil hervorzuziehen. Genügt dieses Verfahren nicht und ist die Blutung heftig, so erfassen wir die Eireste durch eine eingeführte lange Polypenzange, und leiten dieselbe unter drehenden Bewegungen hervor. In weniger dringenden Fällen dagegen beschränken wir uns auf den inneren Gebrauch des Secale cornutum.

Hat man es mit einer innigern Anwachsung der Placenta bei leicht zugängigen Genitalien zu thun, so schreite man um so ungesäumter zur Lösung mittelst der eingebrachten Hand, je beträchtlicher die Blutung ist, indem durch Zeitverlust die Operation gewöhnlich nur erschwert wird. Das Verfahren bei

letzterer setzen wir aus der Geburtslehre als bekannt voraus, machen hier jedoch auf die nicht immer beachtete Regel aufmerksam, dass es nicht nöthig ist, die innigeren Verbindungen der Placenta zu trennen, und dass man an diesen Stellen immer im Parenchyme der Placenta arbeiten müsse, um so jede Verletzung der Gebärmutter und die gefährliche Blosslegung der Blutkanäle zu vermeiden. Hat man auf diese Weise die möglichst grösste Partie des Fruchtkuchens hervorgeleitet, so bieten die zurückgelassenen Reste der äussersten Schichte der Placenta kein Hinderniss für die angeregte Contraction, und es wird auf diese Weise die Blutung gewöhnlich viel sicherer gestillt, als durch ein mühsames, erschöpfendes Abtragen aller Theile, und zudem werden gefährliche Nachkrankheiten sicherer verhütet.

Hat sich krampfhafte Einschnürung der Gebärmutter zur Blutung und zur Verwachsung der Placenta hinzugesellt, so bildet sie in der Mehrzahl der Fälle keine Gegenanzeige der Operation; im Gegentheile hat man anzunehmen, dass mit der Lösung und Entfernung der Placenta die Krampfbedingung behoben wird. Die wesentlichste Erleichterung bei der hier meist schwierigen und schmerzhaften Operation bietet ein kräftiges Entgegendrücken der Anwachsungsstelle gegen die operirende Hand von der untern Bauchgegend aus. Ist die Contraction so beträchtlich, dass sie nicht einmal das Eindringen eines Fingers gestattet, so kann man nicht selten durch ein ruhiges Liegenlassen der eingebrachten Hand den erwünschten Nachlass der Contraction abwarten; bei ungewöhnlich hartnäckigem Krampfe dagegen empfiehlt sich nach der Constitution des Individuums entweder der Gebrauch grosser Gaben Opiums, oder des Brechweinsteins oder Einathmungen von Chloroform.

§. 195.

Ist die Gebärmutter mehr oder weniger vollständig entleert, stehen ihrer Contraction weiter keine Hindernisse entgegen, und hält die Metrorrhagie noch an, oder tritt dieselbe in Folge einer spätern Relaxation gleich nach der Entbindung oder in der spätern Wochenperiode ein, so hängt das einzuleitende

Verfahren hauptsächlich von der Gefährlichkeit der Blutung ab. In leichteren Fällen beschränken wir uns auf eine anhaltende äussere Compression der Gebärmutter nach der oben angegebenen Weise, die wir nach bewirkter Contraction durch das Anlegen einer Binde um die untere Bauchgegend, unter welche eine entsprechende Menge von Compressen so angebracht wird, dass sie die Gebärmutter gleichförmig an den Beckeneingang andrückt, fortsetzen. Mit diesem Mittel verbinden wir den innern Gebrauch eines Infusums des Secale cornutum (1—2 Drach. auf 4 Unc. Col.), welche Verabreichungsweise uns die wirksamste schien. — Ist die Blutung dagegen gefahrdrohend, so schreiten wir ungesäumt zur Anwendung kalter Injectionen in die Gebärmutterhöhle. Zu diesem Zwecke wird bei beträchtlicher Ausdehnung der Gebärmutter die ganze Hand, bei geringerem Umfange derselben ein oder zwei Finger in die Höhle eingeführt, und mit der zweiten Hand ein langes gekrümmtes Gebärmutterrohr nachgeschoben und die Oeffnungen desselben gegen die blutende Stelle gerichtet. Ein zweites Individuum macht hierauf mittelst einer angesetzten Spritze die entsprechende Menge Injectionen von kaltem Wasser. Fast in jedem Falle tritt nach einer bis zwei Injectionen augenblicklich Contraction und Hemmung der Blutung auf; dennoch darf man die eingeführte Hand nicht sogleich entfernen, indem es sich manchmal ereignet, dass die Hämorrhagie wiederkehrt, worauf die Injection zu wiederholen ist. Selbst bei den heftigsten Blutungen genügten in der Regel 4—6 Injectionen und wir hatten bis jetzt allen Grund, dieses einfache Verfahren als das vortrefflichste und am wenigsten nachtheilige Mittel gegen Metrorrhagien der Entbundenen anzupreisen und jedem andern Verfahren vorzuziehen. Die einzige Modification, die wir in den heftigsten Graden der Atonie für nöthig erachteten, war die Beimischung eines medicamentösen Körpers zu dem Injectionsfluidum und in Betreff dessen müssen wir die Wirksamkeit des salzsauren Eisens (2 Drachm. auf 6 Unzen Colatur) als am meisten entsprechend bezeichnen.

Die kalten Injectionen in die Gebärmutterhöhle fanden schon seit langer Zeit ihre Lobredner und ihre Gegner, wir gelangten jedoch nach verschiedenartigen Versuchen zu der vollen Ueberzeugung, dass jedes andere Verfahren entweder weniger rasch wirksam oder durch seine Nebenwirkungen schädlich ist, so wie wir die von den Gegnern angeführten Nachtheile derselben für das Wochenbett oder für die weitere Lebenszeit durchaus nicht bestätigt fanden. Die Vorzüge der kalten Injectionen bestehen nicht nur darin, dass die blutende Stelle unmittelbar getroffen, sondern auch der Blutandrang in Folge der Einwirkung der Kälte gemässigt und die Contraction der Gebärmutter energisch angeregt wird. Zugleich haben sie den Vortheil, dass sie den übrigen Organismus nicht in Mitleidenschaft ziehen, wie diess bei dem Gebrauche innerer Mittel und bei der Anwendung kalter Umschläge und Begiessungen der Fall ist, dass sie keine mechanische Misshandlung der Gebärmutter bedingen, wie die inneren Frictionen und die Compression der Aorta von der Uterushöhle aus, dass sie am raschesten die Pulseskraft heben, indem sie augenblicklich das in den Uterusvenen angehäufte Blut in den übrigen Kreislauf zurückdrängen.

Zuweilen ergibt es sich, dass, nachdem die kalten Injectionen durch einige Zeit die Blutung beseitigt haben, letztere wiederkehrt. Diese Wiederholung kann in einzelnen seltenen Fällen selbst Wochen lang fortwähren und die Gefahr sich in der Art steigern, dass man zu eingreifenderen hämostatischen Injectionen seine Zuflucht nehmen muss, von welchen eine Lösung des Chloreisens, wie erwähnt ward, am sichersten wirksam ist. Bezüglich dieses Mittels aber müssen wir erwähnen, dass in zwei Fällen, wo wir es in der dritten Woche nach der Entbindung mit der grössten Vorsicht und nur in der Gabe weniger Theelöffel in die Gebärmutterhöhle injicirten, augenblicklich Convulsionen ausbrachen und in dem einen Falle sogleich hierauf der Tod erfolgte. Aehnliches beobachteten wir zwar in anderen Fällen nicht, doch machten uns diese zwei Fälle in der Anwendung dieses Mittels sehr vorsichtig.

Einer der gröbsten praktischen Missgriffe, der sich alltäglich ergibt, ist die Vernachlässigung der so häufig vorkommenden anhaltenden Blutungen nach Abortus. Durch diese wird die Gesundheit vieler blühender Weiber für lange Zeit, ja selbst für die ganze Lebensdauer untergraben, und dennoch finden sich die Aerzte so selten veranlasst, gegen dieselben energischer einzuschreiten. Auch gegen diese bieten die kalten Uterus- und Vaginal-Injectionen ein vortreffliches Mittel dar, welches wir nicht dringend genug empfehlen können.

Nicht zu läugnen ist es, dass auch nach Anwendung der kalten Injectionen puerperale Gebärmutterkrankheiten aufgetreten sind; doch glauben wir aus unseren zahlreichen Beobachtungen die Erfahrung geschöpft zu haben, dass sich die folgenden Krankheitsprocesse, die manchmal unvermeidlich sind, nach dieser Art die Blutung zu stillen, im Allgemeinen weniger gefahrvoll herausstellten, als bei der Mehrzahl der übrigen Verfahrungsweisen.

§. 196. IV. Dysmenorrhöe.

Aetiologie und Erscheinungen. Unter Dysmenorrhöe verstehen wir jede Menstruation, die von ungewöhnlichen krankhaften Erscheinungen begleitet wird. Wie sich schon in Vorhinein erkennen lässt, so werden unter diesem Collectivnamen verschiedenartige pathologische Zustände, wenn dieselben nur in Bezug auf das eine Symptom eine Analogie darbieten, begriffen. Wir fanden daher auch schon bei mehreren krankhaften Zuständen der Gebärmutter bei unseren speciellen Betrachtungen Gelegenheit, auf die hiebei erschwerte Menstruation aufmerksam zu machen und werden hier manche frühere Mittheilung in Kürze berühren und uns auf die weiteren Details berufen müssen.

Die Menstruation ist, wie schon bemerkt wurde, eine Function des ganzen weiblichen Sexualsystemes und der Uterus selbst nur der untergeordnete Vermittler der blutigen Secretion. Die Anregung zu letzterer geht, wie bei allen Ausscheidungen, ursprünglich vom Nervensysteme aus. Jenachdem nun die Thätigkeit des animalen oder des vegetativen Systemes sich abnorm

äussert, treten bald in der sensitiven, bald in der motorischen, bald in der excrementitiellen Sphäre krankhafte Erscheinungen auf. Diese Erscheinungen beschränken sich übrigens häufig nicht auf die Organe des Sexualsystemes, sondern breiten sich durch Irradiation auch auf andere Organe aus, und es treten in dessen Folge bisweilen sehr zusammengesetzte Symptomengruppen auf. Nebstbei können aber auch durch die abnorme Beschaffenheit des Vermittlers der blutigen Secretion, des Uterus, krankhafte Erscheinungen hervorgerufen werden.

Nach diesen verschiedenartigen Beziehungen lassen sich füglich drei Formen von Dysmenorrhöe unterscheiden, und zwar: a) die nervöse, wo die Symptome sich vorzugsweise in der animalen Sphäre des Nervensystemes kund geben, b) die congestive, wo die Erscheinungen vom vegetativen Systeme ausgehen und sich zunächst meist durch krankhafte Gefässthätigkeit ankündigen, und c) die durch Organisationsgebrechen der Gebärmutter veranlasste.

a) Die nervöse Form stellt sich bald unvermischt, bald in Verbindung mit den übrigen Formen dar. Häufig kommt sie schon beim ersten Eintreten der Menstruation vor, tritt dann bei der Regulirung derselben entweder zurück, oder wiederholt sich mit geringerer oder grösserer Heftigkeit bei jeder Catamenialperiode, oder sie wird erst in den späteren Lebensepochen des Weibes erworben. Sie wird bei zurückgebliebener körperlicher Entwickelung, bei überwiegender Entfaltung des Nervensystemes, bei hysterischem Habitus, sowie manchmal bei chlorotischer Constitution beobachtet. Zu den erregenden Ursachen gehören alle jene, die das Nervensystem feindlich angreifen und zwar sowohl durch vorzeitige Anregung als durch Abspannung desselben, und in dessen Folge sehen wir Dysmennorrhöen sowohl in höheren als in niederen Ständen gleich häufig vorkommen.

Ihre Erscheinungen sind sehr mannigfaltig, immer aber der Ausfluss einer insufficienten Innervation und hauptsächlich von Motilitäts- und Sensibilitätsanomalien begleitet. Sie beschränken sich entweder auf die Beckenpartie der Nervensphäre,

oder sie breiten sich weiter, selbst bis auf das Sensorium aus. In dessen Folge beobachteten wir entweder nur verschiedenartige Schmerzzufälle in der Kreuz-, Leisten-, Lenden- oder Nabelgegend, die kolik- oder wehenartig sich periodisch verstärken, und meist gegen die Schenkel herabziehen; oder es ist die Magengegend, der Kopf oder die Brustorgane gleichzeitig mit ergriffen, und wir sehen dann Cardialgien, Hemicranien, asthmatische Anfälle und Palpitation des Herzens von verschiedener Heftigkeit entstehen; oder es treten geistige Functionsstörungen, in seltenen Fällen selbst Melancholie und Manie auf. Von Motilitätserscheinungen sind Muskelkrämpfe, Convulsionen, allgemeines Zittern, selbst Tetanus keine ganz seltenen Begleiter der Dysmenorrhöe. Diese Zufälle finden am häufigsten vor dem Eintritte der Menstruation Statt, und hören mit ihrem gehörigen Fortschritte entweder augenblicklich auf, oder treten erst mit deren Beendigung allmälig zurück. Die blutige Excretion kann hierbei ganz normal von Statten gehen, oder sie ist wegen der insufficienten Anregung von Seite des Nervensystemes verzögert oder Unterbrechungen unterworfen.

b) Die congestive Form gibt sich örtlich durch die Erscheinungen ungewöhnlicher Hyperämie, welche sich nicht selten auch auf die Nachbargebilde ausbreitet, kund. Sie ist gewöhnlich mit erschwerter Entleerung des Blutes, welche nur allmälig zu Stande kommt, verknüpft. Die hyperämischen Zufälle steigern sich zuweilen bis zur entzündlichen Stase, oder zur plötzlich eintretenden heftigern Blutung, wobei unter bedeutenden Beschwerden kleinere oder grössere Blutcoagula entleert werden; oder es wird dieser Zustand von einer ungewöhnlichen vegetativen Thätigkeit an der Innenfläche der Gebärmutter begleitet, welche Hypertrophirung und Losstossung der Gebärmutterschleimhaut oft in grosser Ausdehnung eine Art Deciduabildung zur Folge hat.

Die Bildung der Decidua catamenialis, eine seltene und weniger gekannte Erscheinung, welche wir mehrere Male in sehr exquisiter Form beobachteten, findet bei einzelnen Individuen ziemlich regelmässig bei jeder Menstruation, bei an-

deren nur nach grösseren Zeitabschnitten Statt. Sie ist gewöhnlich von heftiger Hämorrhagie und intensiven Contractionen der Gebärmutter begleitet; doch beobachteten wir auch schon zwei Fälle, wo der Blutverlust nur geringfügig war. Die ausgestossene Membran hatte bisweilen die Ausdehnung von etwa zwei Quadratzoll, war auf der einen Fläche glatt, auf der andern rauh, zottig, ihr Gewebe mit zahlreichen erweiterten, abgerissenen Utriculardrüsen durchsetzt. Sie ist ein Analogon der Deciduabildung während der Schwangerschaft, von der Conception aber ganz unabhängig, ja im Gegentheil in der Regel mit Sterilität verknüpft.

Die Symptomenreihe der congestiven Dysmenorrhöe bietet entweder nur die Merkmale der örtlichen Congestion, oder die der Fluctuation, der Blutwallung zu verschiedenen Körpertheilen dar. Am deutlichsten spricht sich letztere in den parenchymatösen Organen des Unterleibes, besonders in der Leber aus, so zwar, dass man durch die Percussion und Palpation oft eine sehr beträchtliche, rasch wachsende, und eben so abnehmende congestive Vergrösserung dieses Organes erkennen kann. In anderen Fällen trifft die Congestion vorzugsweise die Kopforgane, wobei nicht selten reichliche Entleerung eines dunkeln Blutes aus der Nase stattfinden kann, oder es ist die Wallung gegen die Brustorgane, wobei sich in einzelnen Fällen Hämoptoë einstellt, gerichtet.

Dort, wo die congestiven Erscheinungen vorzugsweise nur gegen die Beckengebilde gerichtet sind, entstehen oft Hämorrhoidalbeschwerden, Diarrhöe oder hartnäckige Stuhlverstopfung, das Gefühl von Hitze und Druck in der Uterusgegend, Dysurie, Meteorismus und grosse Empfindlichkeit der Beckenorgane. In einzelnen Fällen steigert sich die Congestion bis zur entzündlichen Affection mit mehr oder minder heftiger allgemeiner Reaction.

Zu diesen Erscheinungen können sich bei nervöser Disposition mehr oder weniger die Symptome der erst beschriebenen Form hinzugesellen, und auf diese Weise ein complicirtes Krankheitsbild entstehen. Die grösste Intensität zeigen die

Zufälle gewöhnlich vor dem Eintritte der Menstruation, mit deren Beginne sie entweder rasch abnehmen, oder sich wenigstens mässigen. Bei ungenügender Entleerung pflegen sie jedoch sich noch durch einige Tage nach Vollendung der Menstruation in geringerer oder grösserer Heftigkeit zu erhalten.

c) Die Dysmenorrhöe, bedingt durch Organisationsgebrechen der Gebärmutter, kann durch jede Krankheit, die das Gebärmuttergewebe verdichtet, einen Reizungszustand in demselben unterhält oder die Durchgängigkeit des Cervicalkanales erschwert, bewirkt werden. Wir treffen sie demnach namentlich bei allen acuten Metritiden, beim acuten Catarrh, bei chronischen Anschoppungen, wenn dieselben nicht so weit gediehen sind, dass sie Amenorrhäe zur Folge haben, an; eben so finden wir sie bei mehreren Fremdgebilden der Gebärmutter, namentlich dem Fibroide, bei Obliterationen, bei Knickungen der Gebärmuttersubstanz und bei Verengerungen des Muttermundes. Da diese sämmtlichen Krankheitsformen und ihre Erscheinungen speciell abgehandelt werden, so berufen wir uns auf das hierüber Mitgetheilte, erlauben uns jedoch noch einmal auf das letzterwähnte Causalmoment aufmerksam zu machen, welches wir bis jetzt nur von Wenigen gehörig gewürdigt fanden. Der Muttermund ist in einzelnen Fällen sowohl bei der Jungfrau, als bei Weibern, die geboren, so klein, dass kaum ein etwas grösserer Stecknadelkopf durchgeführt werden kann. Bei der menstruellen Congestion scheint derselbe durch die Intumescenz des Uterusgewebes noch mehr verengt und hiedurch der Durchtritt der Catamenialsecretion bedeutend erschwert zu werden, so dass schmerzhafte Zerrung des Uterusgewebes und hiedurch Dysmenorrhöe veranlasst wird. Bei der Dünnflüssigkeit des Menstrualblutes dürfte übrigens selbst aus einer beträchtlichen Verengerung kein störendes Hinderniss erwachsen; da jedoch bei der Menstruation immer auch die Cervicalfollikel ihr zähes Secret dem Blute beimengen, so wird vorzugsweise durch das letztere der Austritt der angesammelten Flüssigkeit erschwert.

§. 198.

Diagnose. Aus dem Gesagten ergibt sich genügend, dass eine gehörige Beurtheilung der Dysmenorrhöe ohne genaue Untersuchung der Genitalien nicht möglich ist, welche um so nothwendiger wird, je constanter dieselben Erscheinungen bei jeder Menstruation sich wiederholen, wodurch immer der Verdacht einer organischen Bedingung entsteht. Die quälendsten und hartnäckigsten Dysmenorrhöen trafen wir beim interstitiellen Fibroid, bei der Verengerung des Muttermundes und bei der chronischen Anschoppung der Gebärmutter. Die nervöse und die einfach congestive Dysmenorrhöe ergibt viel häufiger Remissionen und auch vollständige Intermissionen, besonders dann, wenn die schädlichen Einflüsse gemieden werden, sowie sie auch nicht selten durch eine günstige Umstimmung der Constitution, durch erfolgte Schwangerschaft und Entbindung erleichtert, oder auch vollständig getilgt wird.

Die Diagnose der organischen Form bezieht sich übrigens zur Gänze auf die Erkenntniss der bedingenden Ursachen, und wir verweisen diesfalls auf die schon oben berufenen Mittheilungen. Die nervöse Form bietet bei der Untersuchung keine auffallende Anomalie der Genitalien dar, die congestive dagegen lässt eine grössere Intumescenz, Wärmeentwickelung und Empfindlichkeit derselben nicht verkennen. Bei ersterer ist die peripherische Gefässthätigkeit immer sehr vermindert, die Extremitäten namentlich auffallend kalt, die Kranken leiden an Frostgefühl in der Rückgrathsgegend, die Palpitationen des Herzens sind stürmisch, ungeregelt und die Herztöne dabei hell und kurz, die Gesichtszüge eingefallen, der Harn blass; bei der congestiven Form findet mehr oder weniger von allen diesen Erscheinungen das Gegentheil Statt, und wenn auch die unteren Extremitäten häufig kühl angetroffen werden, so zeigen doch andere Körpergebilde eine offenbare Blutüberfüllung. Erschwert wird die Diagnose durch die Complication beider Krankheitsformen, und es setzt die genaue Schätzung der überwiegenden Einwirkung des einen oder des andern Factors in

diesen Fällen eine genaue Bekanntschaft mit der Individualität der Kranken voraus. Schlüsslich müssen wir noch auf eine Symptomengruppe aufmerksam machen, die häufig zu therapeutischen Missgriffen Anlass gibt: es sind dies die Congestionserscheinungen bei hydrämischer Plethora. Bei dieser leiden die Kranken an mehreren Zufällen, die im Allgemeinen bei genuiner Congestion bei guter Blutcrasis beobachtet werden, und zwar an Funkensehen, Ohrensausen, Hitze im Kopfe, starkem Pulsiren der Carotiden, erhöhter Röthung der Wangen, Turgescenz der Hautvenen u. s. w.; wird unter diesen Umständen zu Blutentziehungen geschritten, so wird der Zustand constant einer früher oder später eintretenden Verschlimmerung zugeführt. Als diagnostische Anhaltspunkte für diese Form bieten sich, bei Rücktritt der allgemeinen Gefässaufregung, die mehr oder weniger hervortretende blässere Färbung der Schleimhäute, die bekannten hydrämischen Geräusche in den grossen Gefässen, namentlich in den Carotiden, die auffallende Blässe des Harns, die geringe Kraft des Pulses, die grosse Hinfälligkeit der Kranken, das erschwerte Athmen bei körperlicher Anstrengung ohne nachweisbare organische Veränderung der Brustorgane, und meist vorhandene hysterische Verstimmung des Gemüthes dar.

§. 198.

Therapie. Die Behandlung der complicirten oder organischen Form fällt mit der Therapie der bedingenden Ursache zusammen, und ist demnach der Gegenstand der schon bezogenen Mittheilungen.

Die Therapie der nervösen Form muss im Augenblicke des Anfalles Erleichterung und Förderung der blutigen Secretion erzwecken. Den raschesten Erfolg erzielten wir in dieser Beziehung durch die Anwendung der warmen Uterus-Douche (vide §. 16). Steht deren Gebrauch nicht zu Gebote, so wirken reizende Fuss- und Halbbäder, Sinapismen, trockene Schröpfköpfe auf die innere Schenkelfläche angebracht, Dampfbäder, sowie überhaupt die feuchte Wärme auf die untere Beckengegend angewendet, gleichfalls sehr wohlthätig. Ebenso em-

pfiehlt sich der Gebrauch der Camillenklystire und die innere Verabreichung der Nervina und Narcotica. Letztere werden bei zögernder Menstruation zweckmässig mit den Emenagogis, namentlich dem Crocus, der Asa, der Myrrhe, oder dem Gummi galbanum verbunden.

Behufs einer präservativen Behandlung ist in der Zwischenzeit der Catamenialperioden ein Allgemeinverfahren einzuleiten, welches den hervorstechendsten Charakteren der Constitution und Blutcrasis entspricht. Am häufigsten hat man es mit einer hysterischen Anlage und mit hydrämischer Dyscrasie zu thun, gegen welche das schon von uns an mehreren Orten erwähnte, bei den Betrachtungen über Hysterie noch ausführlicher anzugebende Verfahren einzuleiten ist. Wir bemerken nur noch schlüsslich, dass diese Form der Dysmenorrhöe um so hartnäckiger ist, je tiefere Wurzeln die hysterische Nervenstimmung geschlagen hat. Nach einem vergeblichen diätetischen und therapeutischen Verfahren erleidet die Krankheit in einzelnen Fällen erst durch die Verheirathung oder durch eine verlaufene Schwangerschaft eine günstige Umstaltung; doch ist dieser Erfolg keineswegs constant, ja wir sahen sie in einzelnen Fällen durch den Geschlechtsgenuss noch vermehrt, sowie dieselbe manchmal nach erfolgter Entbindung unter denselben Erscheinungen recidivirte.

Bei der congestiven Form sind die Ergebnisse der Therapie um so günstiger, je jünger die Krankheit und je weniger eine organische, chronische Störung in der Gebärmutter oder im übrigen Organismus erkennbar ist. Wenn bei deutlicher Congestion gegen die Becken- oder Unterleibsorgane die catameniale Secretion zögert, so zogen wir gleichfalls die warme Uterus-Douche mit dem raschesten Erfolge in Gebrauch. War dagegen allgemeine Gefässaufregung mit Blutwallung gegen entfernte Organe vorhanden, oder neigte sich die Symphorese zur entzündlichen Stase, so mieden wir die Aufregung durch die warme Douche, und zogen die Application mehrerer kleiner Blutegel an den Vaginaltheil (vide §. 23) vor. War die Menstruation schon eingetreten, und steigerten sich hiebei die Er-

scheinungen der allgemeinen und örtlichen Gefässaufregung, ist das Individuum gut genährt und der Puls kräftig, so erweist sich eine allgemeine Blutentleerung am Arme und bei überwiegender örtlicher Reizung oder gleichzeitiger hämorrhoidaler Affection eine reichliche Entleerung durch Blutegel an der innern Schenkelfläche und an der Perinealgegend wohlthätig. Gleichzeitig ist die Anwendung der Eccoprotica, kühlender Klystire, diluirender Getränke und vollkommene Gemüths- und Körperruhe anzuordnen. Bei der complicirten Form ist übrigens auch in therapeutischer Beziehung der verschiedenartige Einfluss der einzelnen Krankheitsfaktoren zu berücksichtigen.

Das präservative Verfahren bei der congestiven Form ist gleichfalls in der Zwischenzeit der Catamenialperioden einzuleiten und ist um so dringender angezeigt, je häufigere Recidiven stattgefunden haben. Es muss im Allgemeinen gleichfalls den Zweck verfolgen, den erkennbaren hervorstechendsten Abweichungen der Constitution und der Blutcrasis, welche letztere am häufigsten die plethorische ist, zu begegnen, sowie den chronischen Reizungszustand, der sich allmälig in der Gebärmutter hervorbildet, zu bekämpfen. In letzterer Beziehung kommen dann am häufigsten der chronische Catarrh und die Anschoppungen der Gebärmutter zu berücksichtigen, gegen welche das Verfahren, welches bei den speciellen Untersuchungen dieser Krankheitsformen erörtert wird, in Gebrauch zu ziehen kommt.*)

Gegen die recidivirende Deciduabildung zogen wir Cauterisationen der Innenfläche der Gebärmutter und Injectionen von Höllensteinlösungen in die Uterushöhle nach der schon im allgemeinen Theile angegebenen Weise in Anwendung. Zugleich wurde der anhaltende Gebrauch von Mineralwässern und Bädern in der Absicht angeordnet, um die plastische Thätigkeit des Organismus herabzusetzen.

---

*) In mehreren Fällen von Dysmenorrhöe, welche hartnäckig allen gegen sie in Anwendung gebrachten Verfahren widerstanden, sahen wir auf einen längeren Gebrauch von Kaltwassercuren vollständige Heilung eintreten. S.

5. Fremdbildungen der Gebärmutter.

§. 199.

Wir verstehen unter Fremdbildungen der Gebärmutter jenen pathologischen Zustand dieses Organes, wo sich in dessen Innern ein Körper aufhält, der seiner Organisation nach wesentlich vom Gewebe der Gebärmutter abweicht und seinen Vegetationsprocess, mehr oder weniger zum Nachtheile der letztern, auf eine ihm eigenthümliche Weise vollbringt. Streng genommen würde nur das Fibroid, der Krebs, die Tuberkel und die Cysten her zu rechnen sein, wir werden jedoch auch den Schleim- und fibrinösen Polyp der Gebärmutter her aufnehmen, weil sie in ihren höheren Entwickelungsgraden mehrere Eigenthümlichkeiten darbieten, die sich den übrigen Fremdbildungen anreihen lassen.

Die zahlreichen Unterabtheilungen der Afterproducte, wie sie von verschiedenen Aerzten geboten werden, lassen sich vom anatomischen Standpunkte auf sehr wenige zurückführen, und wenn wir von den selteneren Tuberkulosen und den höchst seltenen selbstständigen Cysten der Gebärmutter, welche letztere nicht mit den hydatidösen Entartungen einzelner Fruchttheile, sowie nicht mit Follikularerweiterungen verwechselt werden dürfen, absehen, so kommen im Uterus nur zwei Gattungen von Fremdbildungen vor, und zwar der Krebs und das Fibroid. Beide diese werden wohl aus mehreren Arten zusammengesetzt, diese aber tragen immer den generischen Charakter der Gattung, der sie angehören, so deutlich an sich, dass sie keine Verwechslung zulassen.

§. 200. a) Die fibrösen Geschwülste der Gebärmutter.

Anatomisches Verhalten. In keinem Organe des menschlichen Körpers kommen die fibrösen Geschwülste (Steatoma, auch Sarcoma von Mehreren genannt) so häufig, in so grosser Anzahl und von so bedeutendem Umfange vor, als in der Gebärmutter

und ihrer nächsten Umgebung. Der fibröse Tumor oder das Fibroid, wie wir ihn der Kürze halber (nach *Rokitansky*) bezeichnen werden, stellt sich als eine Fremdbildung von mehr oder weniger rundlicher Form und faserig elastischer, meist ungemein fester Textur dar, die an verschiedenen Stellen in die Substanz der Gebärmutter eingebettet, mit derselben in keiner andern Verbindung, als durch eine Schichte von Zellgewebe und durch zarte Gefässe steht, so dass sie meist ohne bedeutende Gewalt sich vollständig aus dem umhüllenden Uterusgewebe hervorheben lässt. Das Fibroid gehört in Bezug auf die organische Metamorphose, die es während seines Bestehens erfährt, unter die gutartigen Fremdbildungen, indem es in der Regel keine zerstörende, seine Umhüllung bedrohende Veränderung eingeht, und durch keine sinnenfällige, gefahrdrohende, ihm eigenthümliche Cachexie bedingt wird. Sämmtliche Nachtheile, die aus seinem Vorkommen für die Gebärmutter hervorgehen, lassen sich, mit wenigen später zu erwähnenden Ausnahmen, auf die von demselben bewirkten mechanischen schädlichen Einflüsse zurückführen. Ebenso ist das Fibroid, natürlich oder künstlich entfernt, zur Reproduction nicht geneigt, wenn gleich das Nebeneinanderbestehen mehrerer Fibroide, sowie ein nachträgliches Aufkeimen in verschiedenen Zeitabschnitten und an verschiedenen Orten der Gebärmutter, nichts seltenes ist.

Der Sitz des Fibroides ist vorzugsweise der Gebärmutterkörper und Gebärmuttergrund, sein Vorkommen am Gebärmutterhalse gehört unter die grösseren Seltenheiten, auch erreicht dasselbe hier höchst selten eine bedeutende Grösse; in jenen Theilen dagegen kommt es nicht nur an allen Stellen, sondern auch in jeder Tiefe des Parenchyms, vom Peritonäal-Ueberzuge bis zur Schleimhaut, vor. Wichtig ist es sowohl in pathologischer als in therapeutischer Beziehung, jene fibrösen Geschwülste, die an der Innenfläche der Gebärmutter keimen und die Polypenform zeigen, von den runden an der Innenfläche sitzenden und den tiefer eingebetteten Fibroiden zu unterscheiden. Wir beschränken unsere Untersuchungen zunächst auf die letzteren Formen, für welche wir die Bezeichnung F i b r o i d

insbesondere wählen, wogegen wir die erstere mit dem Namen fibröser Polyp bezeichnen, und gesondert in Betrachtung ziehen werden.

Das Gewebe des Fibroides ist wohl immer ein faseriges, doch walten in Bezug auf die Anordnung der Fasern, ihre Stärke und Dichtigkeit zahlreiche Verschiedenheiten ob. Es gibt Fibroide, deren Gefüge so dicht und derb ist, dass sie der compactesten Knorpelmasse nahe stehen, indess die Faserbündel bei anderen so locker an einander gelagert sind, dass sie an Consistenz den Zwischenwirbelknorpeln nahestehen, und oft sehr bedeutende zellige Räume, die mit verschiedenartiger Flüssigkeit gefüllt sein können, zwischen sich einschliessen. — Die Stärke der Fasern ist häufig so beträchtlich, dass sich ihre Anordnung leicht verfolgen lässt; in anderen Fällen dagegen ist das Gerüste so zart und dicht, dass es dem Drüsengewebe der Brust ähnlich auf der Durchschnittsfläche ein gleichförmiges, zart granulirtes Aussehen darbietet, oder auch vollkommen glatt und gleichförmig erscheint. Die Anordnung der Fasern ist selbst dort, wo diese leicht erkennbar sind, immer eine so unregelmässige, meist innig verfilzte, dass sie sich nicht näher bezeichnen lässt, doch folgt sie mehr oder weniger der äussern rundlichen Gestalt, und ist demnach unregelmässig kreis- oder bogenförmig. Diese Anordnung findet gewöhnlich um eine Art Centrum Statt, und dort, wo mehrere derartige Centra vorkommen, verändert sich die Kugelform des Fibroides äusserlich in eine höckerige oder gelappte; die höckerige Form wird nebstbei durch die Anlagerung mehrerer Fibroide und deren Verschmelzung zu einem hügeligen Convolute bewirkt.

So bedeutend die Texturverschiedenheit der Fibroide ist, so gross sind auch die Differenzen ihrer Grösse und der Zahl der vorhandenen Tumoren. So gibt es Fibroide von der Grösse eines Stecknadelkopfes, einer Erbse bis zu der eines Mannskopfes oder selbst mehrerer Köpfe, so dass dieselben ein Gewicht von 20—30 Pfund überschreiten können. Ebenso kommt das Fibroid bald vereinzelt, häufig in der Zahl von 2—5 getrennten Geschwülsten, in einzelnen Fällen aber auch in einer

viel bedeutendern Anzahl vor, und wir zählten in einem Falle 40 Fibroide von verschiedener Grösse, Consistenz und Form an einer puerperalen Gebärmutter.

Wichtig für die Vegetation und für die Function der Gebärmutter ist der Sitz des Fibroides. Wie schon bemerkt wurde, kann dasselbe in jeder Tiefe des Gebärmuttergewebes keimen. Je näher der Schleimhaut dasselbe sitzt, um so mehr protuberirt es in die Höhle der Gebärmutter, je näher dem Peritonäum es gelagert ist, desto mehr ragt es in die Becken- oder in die Bauchhöhle. Welchen Sitz das Fibroid immer einnehmen möge, so ist es in der Regel selbst dort, wo es ganz an die Oberfläche des Parenchyms der Gebärmutter zu treten scheint, von einer dünnen Schichte des Uterusgewebes überzogen, und es gehören die Fibroide, die nur vom Peritonäum oder nur von der Schleimhaut der Gebärmutter an ihrem protuberirenden Theile bedeckt sind, zu den grössten Seltenheiten. Es ist jedoch zu bemerken, dass sich in der ganzen Umgebung der Gebärmutter zwischen ihren peritonäalen Verbindungen, in den Tuben und Ovarien Fibroide bilden und dem Uterus hart anlagern können, ohne in einer innigern Beziehung zu seinem Parenchym zu stehen.

Durch sein Wachsthum treibt das in das Parenchym eingesenkte Fibroid die Faserschichten der Gebärmutter nach allen Richtungen auseinander, und bildet sich so eine seiner Grösse entsprechende Höhle, mit welcher es durch eine mehr oder weniger beträchtliche Bindegewebsschichte und durch Gefässe verbunden ist. Diese Ausdehnung des Gebärmuttergewebes findet in der Mehrzahl der Fälle gleichzeitig mit Verstärkung (Hypertrophie) der gezerrten Uterinalwand Statt, und es tritt hier dieselbe Veränderung wie während der Schwangerschaft, d. h. Massenzunahme mit deutlicher Entwickelung der Muskelfasern und Gefässerweiterung, ein. An dieser Hypertrophie nimmt wohl zunächst besonders die gezerrte Partie der Gebärmutter Theil, es folgt ihr jedoch auch der übrige Uterus in dem Masse nach, als die Zerrung beträchtlicher wird, so zwar, dass selbst die Vaginalportion umfangreicher und contractions-

fähig wird. Die Hypertrophie wird um so allgemeiner und beträchtlicher, je mehr das Fibroid in die Gebärmutterhöhle hinein wuchert, und wir treffen den Uterus bei grossen, runden, fibrösen Geschwülsten, die dicht unter der Schleimhaut sitzen, in allen seinen Theilen gleichmässig in der Dicke von 3—6 Linien hypertrophirt und gleichfalls zur Kugelform umgewandelt, mit mehr oder weniger verwischter Cervicalportion und eröffnetem Muttermunde; sitzt dagegen der Tumor in den oberflächlichen Schichten, und namentlich im Grunde, so hypertrophirt nur die nächste Umgebung, und die übrige Gebärmutter erscheint bloss durch die Zerrung und chronische Blutstase in ihrer Form verändert.

Viel seltener trifft man die Gebärmutter in Folge der Einsenkung grosser Fibroide in ihr Parenchym im Zustande der Atrophie. Dies ereignet sich in einzelnen Fällen, wo das Fibroid seinen Sitz in den äusseren Schichten der Gebärmutter hat, und wo dasselbe lange Zeit stationär geblieben, oder sich gleichzeitig mit der Gebärmutter in Folge des vorgeschrittenen Alters des Individuums involvirte. Unter solchen Umständen trifft man die Gebärmutter am unteren Theile grosser Fibroide wie angelöthet, platt gedrückt, im Zustande der Schlaffheit und Atrophie, und ebenso die parenchymatöse Umhüllung der Geschwulst im Zustande atrophischer Welkheit.

Die vom Uterusparenchyme gebildete Hülle des Fibroides erfährt selbst dann, wenn letzteres eine sehr beträchtliche Grösse erreicht und sein Sitz ganz oberflächlich ist, nur höchst selten eine Continuitätsstörung, und diese wird gegentheilig häufiger bei minder grossen und tiefer sitzenden Fibroiden beobachtet, und stellt sich meist als eine durch Schwellung oder schnelles Wachsthum des Tumors bedingte Anreissung des Uterusgewebes, die in höchst seltenen Fällen auch durch das Peritonäum dringt, dar.

Eine weitere nothwendige Folge der Aufnahme fibröser Geschwülste ist die Veränderung der äussern Form, der Höhle und der Lage der Gebärmutter. Am regelmässigsten gestaltet sich der Uterus bei einfachem, in die Höhe wachsendem Fibroide; hier nimmt er eine mehr oder weniger regelmässige Kugel-

oder Birnform an, je nachdem die ganze Höhle oder nur ihr oberer Theil in Anspruch genommen wird. Je einseitiger und oberflächlicher dagegen der Sitz, je grösser die Anzahl der Tumoren und je verschiedenartiger ihr Umfang ist, um so ungestalteter wird die Gebärmutter, und man findet sie dann mit verschiedenartigen hervorspringenden Knollen und Hügeln von mannigfaltiger Grösse und Richtung besetzt.

Die Höhle der Gebärmutter erfährt gleichfalls die verschiedenartigsten Veränderungen. In der Mehrzahl der Fälle erscheint sie verlängert, wozu häufig die Verlängerung des Cervicalkanals durch die Aufwärtszerrung der vergrösserten Gebärmutter viel beiträgt. In Folge dieser Zerrung kann es sich ereignen, dass eine vollständige Lösung des obern Cervicaltheiles vom Vaginaltheile eintritt, oder wir finden den Vaginaltheil geschwunden, und den Scheidengrund zu einer trichterförmigen Vertiefung umgewandelt, die unmittelbar in den verengten Cervicalkanal führt. Nach allen Richtungen erweitert sich die Gebärmutterhöhle bei den inneren grösseren Fibroiden, wobei sich zugleich die Richtung ihrer Axe wesentlich verändern kann, so dass die Höhle des Körpers mit jener des Cervicalkanales einen stumpfen oder auch einen scharfen Winkel bildet. Seltener tritt das entgegengesetzte Verhalten ein, und man trifft die Höhle in Folge grosser innerer Fibroide vollständig abolirt, so dass zwischen dem Tumor und dem Uterusgewebe an keiner Stelle eine Lücke oder eine Höhle nachgewiesen werden kann, und der Muttermund sich unmittelbar an das Fibroid anschmiegt.

Die Lageveränderung der Gebärmutter betreffend, so heben die grösseren Fibroide die Gebärmutter in die Höhe, indess die kleineren sie nach abwärts treiben. Durch einseitige Lagerung des Fibroides wird der Uterus bald nach der Seite, bald nach vorn oder nach hinten verdrängt, oder auch schief gelagert, ja es kann eine vollständige Rückwärts- oder Vorwärtsbeugung, sowie auch Knickung der Gebärmutter bewirkt werden. Nicht selten treten auch Einkeilungen der Gebärmutter ein, namentlich wenn das Fibroid im *Douglas*'schen Raume unter dem Promontorium gelagert ist.

In einzelnen seltenen Fällen wächst das in den äusseren Schichten der hintern Gebärmutterwand gelegene Fibroid vorzugsweise in der Richtung nach abwärts gegen die unteren Beckenräume, welche hiedurch mehr oder weniger vollständig ausgefüllt werden können, wodurch wieder die heftigsten Zufälle der Zerrung und Compression der Beckenorgane hervorgerufen werden. Die grösste Gefahr erwächst aus derartigen Einkeilungen und Einsenkungen fibröser Geschwülste in das kleine Becken für das Geburtsgeschäft, und es sind Fälle bekannt, wo hiedurch die Entbindung auf dem Normalwege ganz unmöglich wurde.

Nebst diesen Veränderungen erfährt die Gebärmutter auch an ihrer Innenfläche eine wesentliche Veränderung, die Schleimhaut hypertrophirt, wird glatt und matt, ihr Secret theils serös, theils eiterförmig, und bei tiefem Sitze des Fibroides die ganze Innenfläche zur Blutung geneigt.

§. 201.

Die organischen Metamorphosen, welchen die fibrösen Geschwülste unterliegen, sind sehr wenige und von diesen einige sehr selten. Der Gefässreichthum der meisten Fibroide ist sehr gering, insbesondere gilt dies von den dichten, kleinen und kugelförmigen. Gefässreicher sind die gelappten, grob-faserigen und lockeren Tumoren. Der Gefässapparat derselben besteht aus vereinzelten, dünnwandigen, sinuösen Gefässen, die einen kurzen Verlauf haben, und sich rasch fein verzweigen *). Der grössere Gefässreichthum bedingt zunächst ein mehr oder weniger rasches Wachsthum, und so können die locker-faserigen Fibroide manchmal innerhalb weniger Monate eine sehr ansehnliche Grösse erreichen, indess die gefässarmen ein sehr langsames Wachsthum zeigen. Uebrigens findet das Wachsen meist

*) In einem mehr als mannskopfgrossen Fibroide sahen wir an mehreren Stellen eine Gefässanordnung, welche lebhaft an die des Corpus cavernosum penis erinnerte. S.

stossweise Statt, so dass in grossen Zwischenräumen manchmal gar keine Veränderung der Grösse eintritt. Eine häufige momentane Veränderung wird bei den gefässreicheren Fibroiden durch vermehrte Blutaufnahme und durch eintretende seröse Ergüsse in die nicht selten beträchtlichen zelligen Zwischenräume derselben bewirkt. Wir beobachteten namentlich zur Zeit der Menstruation oder vor dem Eintritte einer Hämorrhagie nicht selten eine so bedeutende Zunahme des Volumens der Gebärmutter, dass sich der Umfang derselben innerhalb weniger Stunden fast um die Hälfte vergrösserte, und bald hierauf wieder abnahm. Eine noch bedeutendere Säfteaufnahme und zugleich sehr beträchtliche Erweichung findet bei einzelnen Fibroiden während der Schwangerschaft Statt, welcher Umstand für den regelmässigen Fortschritt der Entwickelung der geschwängerten Gebärmutter von wesentlichem Belange ist. Diese Erweichung ist in einzelnen Fibroiden manchmal so beträchtlich, dass ihr Gewebe vollständig oder theilweise in einen blutigen Brei umgewandelt wird, wobei der auffallende Umstand vorkommt, dass bei gleichzeitigem Vorhandensein mehrerer Geschwülste einzelne erweicht sein können, während andere die normale Consistenz darbieten *). Sind die Fibroide ungünstig, namentlich im Cervicaltheile der Gebärmutter eingebettet, so kann es sich während der Schwangerschaft oder noch leichter während der Geburtsthätigkeit ereignen, dass das ungebührlich gezerrte Parenchym des Uterus an der Einsenkungsstelle des Fibroides einreisst, wodurch tödtliche Hämorrhagien bewirkt werden können. Ebenso können zu dieser Zeit, wie auch ausser derselben, durch Gefässzerreissung apoplectische Herde im Innern der Geschwulst von beträchtlichem Umfange sich bilden, die eine rasche Volumszunahme und die Erscheinungen der Fluctuation bedingen können.

---

*) Wir haben die während der Schwangerschaft eintretende Erweichung der Fibroide nur an den submucösen und interstitiellen Geschwülsten beobachtet, während die subperitonäalen in dieser Beziehung nie eine merkliche Veränderung darboten. S.

Eine andere nicht seltene Metamorphose des Fibroides ist die Ablagerung von Kalk- oder Knochenplatten in das Innere des Tumors. Diese Platten sind entweder nur stellenweise nach dem Verlauf der Fasern eingesprengt oder sind dicht aneinander gelagert, so dass der ganze Tumor sich als eine derbe Verknöcherung von rissiger Textur darstellt. Bestehen gleichzeitig mehrere Fibroide neben einander, so stellen sich an denselben nicht selten die verschiedenartigsten Grade der angegebenen Metamorphosen dar, sowie dieselben auch die verschiedensten Dichtigkeitsverhältnisse darbieten können.

Eine anderweitige bemerkenswerthe Veränderung, die das Fibroid erleidet, ist dessen mehr oder weniger vollständige Isolirung von seiner Keimstelle. Diese findet sowohl bei den submucösen, als bei den subperitonäalen Fibroiden Statt. Das erstere tritt immer tiefer in die Höhle der Gebärmutter, zerrt die Schleimhaut immer mehr hervor und bildet sich so endlich einen dünnen strangförmigen Stiel, der mit der Zeit so lang werden kann, dass das meist kleine Fibroid quastenförmig in die Gebärmutterhöhle hineinragt. Auf gleiche Weise erhebt sich das subperitonäale Fibroid immer mehr über das Niveau der Aussenfläche der Gebärmutter, schnürt sich an seiner Ursprungsstelle ab und bildet sich aus dem Peritonäum und einigen Uterusfasern einen mehr oder weniger langen Stiel, an welchem es in das Peritonäalcavum hinein hängt.

Bei den submucösen Fibroiden tritt durch die allmälige Verdünnung und Arrosion ihrer Hülle in einzelnen Fällen eine vollständige Trennung von der Gebärmutter ein, und es kann in diesen Fällen bei hinzutretender kräftiger Expulsionsthätigkeit der Gebärmutter Naturheilung stattfinden. Ein anderer Vorgang, durch welchen manchmal die submucösen Fibroide von ihrem Boden mehr oder weniger vollständig gelöst werden, ist die krebsige Zerstörung ihrer Umhüllung bei weit gediehenem Gebärmutterkrebse.

Unter die seltensten Veränderungen der fibrösen Geschwülste gehört ihre spontane innere Vereiterung oder Verjauchung, die namentlich bei submucösen, grossen Fibroiden, die nach Er-

weiterung des Muttermundes dem Einflusse der äussern Atmosphäre zum Theile ausgesetzt sind, vorkommt, und sich dann nur auf den untern Theil der Geschwulst beschränkt; welche entweder nur arrodirt oder auch tief ausgehöhlt und an dieser Stelle mit den fetzigen Ueberresten des verjauchten fibrösen Gewebes bedeckt erscheint, wodurch der Zustand eine grosse Aehnlichkeit mit verjauchtem Skirrhus annimmt. Seltener noch als diese, und unseres Wissens noch gar nicht beschrieben, ist die spontane partielle Verjauchung oder vielmehr Necrotisirung der der Atmosphäre entzogenen subperitonäalen Fibroide. Wir beobachteten sie in zwei Fällen bei fast kopfgrossen Geschwülsten; in beiden Fällen wurde durch die Verjauchung der Tod der Kranken wesentlich beschleunigt. In dem letzten von uns beobachteten Falle, der eine Pfründnerin im Juliusspitale zu Würzburg betraf, waren an 5 bis 6 Stellen Jaucheherde von der Grösse einer Bohne bis zu der eines Apfels vorhanden, von welchen die meisten von der Oberfläche mehr oder weniger tief in das Parenchym der Geschwulst eindrangen. — In höchst seltenen Fällen endlich findet auch Infiltration von Krebsmasse in das Innere des Fibroides Statt, die jedoch nur als zufällige Complication anzusehen ist und nur bei anderweitig vorkommender Krebsablagerung sich ergibt.

Als seltenste, bis jetzt wenig gekannte, hieher gehörige Erscheinung kommt die Bildung von Cysten im Uterusfibroide, und zwar manchmal in kolossaler Grösse, vor. Wir erlauben uns hier den anatomischen Befund eines sehr ausgezeichneten derartigen Falles in Kürze einzuschalten: Er betrifft eine 46 Jahre alte, im Monate April 1846 an Peritonitis Verstorbene, deren Leib fast zu dem doppelten Umfange einer Hochschwangeren ausgedehnt war. Diese Ausdehnung wurde durch eine Geschwulst verursacht, welche von dem mittlern Theile der hintern Gebärmutterwand ausgehend, sich nach abwärts bis auf den Beckenboden erstreckte und sämmtliche Beckenräume ausfüllte, nach aufwärts bis unter den Schwertknorpel reichte und nach ihrer Entfernung aus dem Unterleibe gegen 40 Pfund wog. Der in der Bauchhöhle befindliche Theil bestand fast zur Gänze aus

Cysten, die den gewöhnlichen Ovariencysten ganz ähnlich und mit klumpigem, fibrinösem Exsudate gefüllt waren. Die grösste derselben hatte den Umfang zweier Mannsköpfe. Die Basis der Geschwulst bildete ein kopfgrosses schlaffes Fibroid, welches mit Uterussubstanz umhüllt, und gleichzeitig mit der hintern Wand der Vagina innig vereint war. Zu bemerken ist noch, dass die Cysten einige Male im Leben durch Punction entleert wurden. — In einem andern Falle beobachteten wir eine kindskopfgrosse Cyste mit Haar- und Zahnbildung an der Innenfläche der Gebärmutter. —

§. 202.

Aetiologie. Wie schon bemerkt wurde, ist die Häufigkeit des Vorkommens des Fibroides, sowie seine beträchtliche Entwickelung in der Gebärmutter und ihrer nächsten Umgebung auffallend. Eine Erklärung hiefür geben zu wollen, hiesse bis jetzt nur sich auf dem Wege der Hypothese versuchen. Schon in seinem Keime stellt sich das Fibroid als vollendetes Afterproduct dar und lässt bis jetzt keine Nachweisung seiner Entwickelungsgeschichte zu. Von der Zeit der beginnenden Geschlechtsreife bis zum Greisenalter ist keine Lebensperiode von seiner Bildung ausgeschlossen; doch sind die herannahenden klimacterischen Jahre der günstigste Zeitpunkt für dieselbe, und Individuen daher von 35—50 Jahren dieser Krankheit am häufigsten ausgesetzt. Nichts desto weniger kommen selbst kopfgrosse Fibroide bei jugendlichen, jungfräulichen Individuen vor, wenn dieselben die Pubertätsjahre überschritten haben; vor dieser Zeitperiode jedoch gehört das Vorkommen dieses Afterproductes unter die grössten Seltenheiten. Ausser der Altersstufe liess sich kein einziges ätiologisches Moment als auffallend einflussreich festhalten. Wir beobachteten dasselbe bei den verschiedensten Constitutionen und unter den abweichendsten Lebensverhältnissen. Es kam sowohl, obgleich nur selten, bei jungfräulichen und auch bei Individuen vor, die Coitus gepflogen haben, sowie es bei sterilen und bei fruchtbaren Weibern beobachtet wurde.

§. 203.

Symptome. Die Erscheinungen der in Rede stehenden Krankheit werden im Leben hauptsächlich durch den Sitz, durch die Grösse und durch das Wachsthum des Afterproductes bedingt. Je tiefer dasselbe im Parenchyme der Gebärmutter liegt, je rascher es wächst und je jünger das Individuum ist, um so intensiver pflegen die Symptome der Zerrung und Vergrösserung des Uterus zu sein. Diese geben sich gewöhnlich durch heftige, periodisch oder unregelmässig wiederkehrende, wehenartige Schmerzen kund, die sich entweder nur auf die Gebärmuttergegend beschränken, oder sich über die Lenden-, Nabel- und Magengegend ausbreiten, in welcher letzterer sie heftige kardialgische Erscheinungen hervorrufen können. In einigen von uns beobachteten Fällen begleitete die Bildung des Fibroides, die Empfindung eines heftigen Brennens in der Uterusgegend, und es traten manchmal auch die Erscheinungen acuter Metritis mit allgemeiner Reaction auf. Bei langsamer Entwickelung des Tumors, bei dessen oberflächlichem Sitze und höherem Alter der Kranken, mangelten dagegen diese Erscheinungen oder waren nur geringfügig.

Je näher das Fibroid der Uterusschleimhaut sitzt, um so grössere Unordnungen ergeben sich in der Catamenialfunction, und Menorrhagien und Metrorrhagien sind dann an der Tagesordnung. Häufig spricht sich die Secretionsanomalie nur als profuse und zu häufige Menstruation aus, in anderen Fällen jedoch tritt plötzlich Metrorrhagie ein, die dann entweder periodisch wiederkehrt, oder auch mit geringen Unterbrechungen fortbesteht. Dieses Symptom bewirken selbst kleine, tief sitzende Fibroide, welche in dieser Beziehung ebenso gefährlich werden können, wie die grossen. Bei oberflächlichen Fibroiden findet dagegen nicht selten das Gegentheil Statt, und man beobachtet entweder vollständige Amenorrhöe oder Menstruatio parca, oder auch abwechselnd Amenorrhöe und Menorrhagie, welche erstere gewöhnlich die stossweise auftretende Umfangszunahme der Geschwulst zu begleiten pflegt. In höchst seltenen Fällen versiegt die blutige Ausscheidung auch bei submucösen und grossen

Fibroiden, wenn sie vollständige Obliteration der Gebärmutterhöhle bewirken. Zu den verschiedenartigen erwähnten Anomalien der Secretion sahen wir gleichzeitig die quälendsten dysmenorrhoischen Erscheinungen hinzutreten, die sich gewöhnlich als heftige Uterinalkolik mit einem peinlichen Gefühle von Brennen in der untern Bauchgegend aussprachen. Gewöhnlich sind derartige Zufälle durch die eintretende congestive Schwellung der ganzen Gebärmutter veranlasst. Diese Schwellung ist im Verhältnisse zu dem oft unbedeutenden Afterproducte manchmal sehr bedeutnnd, und in einzelnen Fällen von allen Erscheinungen einer Metroperitonitis begleitet. Auch diese Symptomengruppe mangelte nicht selten bei oberflächlichen Fibroiden, so dass die Catamenialfunction keine wesentliche Störung erfuhr. Eine weitere gewöhnliche Folge der tief sitzenden fibrösen Geschwülste war eine mehr oder weniger bedeutende Hypersecretion oder eiterförmige Blennorrhöe der Gebärmutter.

Ist das Fibroid so gelagert, dass es eine Obturation des Cervicalkanales veranlasst, so wird durch dasselbe Sterilität bedingt. Bei entgegengesetztem Verhalten jedoch kann Conception und mehr oder weniger regelmässige Schwangerschaft stattfinden. Unter die während letzterer sich ergebenden Unregelmässigkeiten gehört die vorzeitige Niederkunft und die in seltenen Fällen beobachtete Berstung oder Anreissung des gezerrten Gebärmuttergewebes mit meist tödtlicher Blutung. Häufiger noch treten gefährliche Zufälle während des Geburtsactes und besonders dort auf, wo durch tief gelagerte, grössere Fibroide eine beträchtlichere Raumbeschränkung der Geburtswege verursacht wird, und es kamen schon Fälle zur Beobachtung, wo wegen derartiger Geschwülste zur Kindeszerstückelung und zum Kaiserschnitte geschritten werden musste. Auch die Contraction während der Geburt, sowie die Involution der entbundenen Gebärmutter wird manchmal durch tief eingebettete Fibroide in der Art gehindert, dass Gebärende unentbunden gestorben sind, wie sich ein derartiger Fall erst in diesem Jahre in der hiesigen Gebäranstalt ergab, und dass lebensgefährliche Metrorrhagien im Wochenbette entstehen.

Durch ihren Umfang und ihre ungünstige Lage üben nebstbei die fibrösen Geschwülste einen nachtheiligen Einfluss auf die Nachbarorgane aus. So leiden Kranke mit Fibroiden an der hinteren Wand der Gebärmutter an erschwerter Defäcation, sowie an der lästigen Empfindung eines ununterbrochenen Reizes zum Stuhlgange. In gleichem Grade leidet die Harnexcretion in jenen Fällen, wo die Fibroide nach vorn drücken, und wenngleich in der Regel nur häufiger Harndrang hiedurch veranlasst wird, so können tiefer sitzende, in die Beckenhöhle stark protuberirende Geschwülste auch Ischurie und alle Formen der heftigsten Dysurie bewirken, ja es findet in einzelnen Fällen selbst acute Einklemmung sämmtlicher Beckengebilde Statt. Alle diese Erscheinungen können zeitweilig auftreten und wieder verschwinden, oder sie sind ein hartnäckiger Begleiter der ganzen Krankheitsdauer.

Durch die Compression der in der Beckenhöhle enthaltenen Nervenstämme und Plexus entstehen die verschiedenartigsten Empfindungs- und Bewegungsstörungen, die sich gewöhnlich auf eine oder die andere Extremität beschränken, und einzelne Kranke zu jeder Bewegung und körperlichen Anstrengung ganz unfähig machen können, so dass sie Monate und Jahre lang an das Bett gefesselt sind. Endlich gesellen sich beim raschen Wachsthume des Fibroides in einzelnen Fällen umschriebene Peritonitiden, sowie auch Entzündungen der Zellgewebslagen in der Beckenhöhle mit nachfolgender Abscessbildung hinzu. Haben langwierige bedeutende Blutungen stattgefunden, so treten als consecutive Erscheinungen die Zufälle der Anämie, der Hysterie, endlich Hydrops mit allmäliger Erschöpfung ein. Fand septische Endometritis oder Verjauchung des Fibroides Statt, so stellen sich gleichfalls die Symptome der Erschöpfung oder die der Blutvergiftung ein.

Gegentheilig sehen wir aber auch Fibroide von sehr beträchtlicher Grösse ohne alle diese auffallenden gefährlichen Störungen im Organismus verlaufen, und den Kranken nur durch die Last der Geschwulst beschwerlich werden.

§. 204.

Diagnose. Bei der Wandelbarkeit der Erscheinungen, von welchen die fibrösen Geschwülste begleitet werden, lässt sich ihre Diagnose mit Sicherheit nur durch eine genaue Untersuchung der Gebärmutter stellen. Im Allgemeinen ergeben sich für die Erkenntniss derselben im Leben nachstehende Anhaltspunkte: 1) Der Sitz der Geschwulst im Grunde oder im Körper der Gebärmutter, wovon nur höchst seltene Ausnahmen bei kleineren und bei einzelnen grossen Fibroiden stattfinden, die, von der hinteren Wand der Gebärmutter ausgehend, nach abwärts gegen den Beckenboden wachsen, und sich mehr oder weniger tief in die hintere Wand der Scheide erstrecken. 2) Die rundliche oder knollige, scharf umschriebene Form der einzelnen Tumoren. 3) Ihre beträchtliche Derbheit und Elastizität und meist geringe Empfindlichkeit. 4) Die Beweglichkeit derselben, wenn sie nicht durch zu grossen Umfang oder eigenthümliche Lage im Beckenraume eingeklemmt sind. 5) Die durch sie bewirkten obenerwähnten Veränderungen in der Form und der Function der Gebärmutter.

Die Sicherstellung des Vorhandenseins eines Fibroides im Gebärmutterparenchyme unterliegt dort, wo jenes einen beträchtlichen Umfang erreicht hat und sowohl in die Bauch- als Beckenhöhle tief hinein ragt, keiner Schwierigkeit, indem wir bei der Verbindung der innern Untersuchung mit der äussern leicht die Continuität der vorgefundenen Geschwulst und die durch dieselben bewirkte Ausdehnung der Gebärmutter, die bis zur vollständigen Verwischung des Cervicaltheiles führen kann, erkennen können. Dies gilt insbesondere von den submucösen Fibroiden, während bei den seicht sitzenden das untere Segment der Gebärmutter weniger verändert erscheint, so dass man in diesen Fällen die Untersuchung hauptsächlich durch den Scheidengrund und durch das Rectum vorzunehmen hat. Bei mageren Individuen mit eingesunkener Bauchdecke kann man nicht selten selbst kleine Fibroide, von der Grösse eines Tanbencies oder einer Wallnuss, durch eine genaue gleichzeitige Vornahme der innern und äussern Exploration entdecken. Ist

dagegen das Individuum fettleibig, oder treten anderweitige Hindernisse der Untersuchung entgegen, so entziehen sich selbst grössere Fibroide dem Gefühle um so leichter, als die Gebärmutter emporgehoben zu sein pflegt, und für die Indagation durch die Vagina mehr oder weniger unerreichbar wird. In diesen Fällen sahen wir uns veranlasst, zu der Untersuchung mit der Uterussonde (vide §. 16) zu schreiten. Die Einführung dieses Instrumentes ist hier wegen der Unregelmässigkeit des Verlaufes der Gebärmutterhöhle nicht selten mit einigen Schwierigkeiten verbunden, doch werden dieselben durch einige Fertigkeit im Sondiren meist bald überwunden. Hat man die Sonde gehörig tief eingebracht, so hebt man die Gebärmutter mittelst derselben gegen die vordere Bauchwand, und fixirt sie in dieser Stellung; auf diese Art wird es möglich, die vorkommenden Veränderungen im Gebärmutterkörper mit Genauigkeit zu umgreifen, die Grösse, die Zahl und die Härte der hier befindlichen Geschwülste zu ermessen. Zugleich beurtheilt man aus der Richtung, in welcher die Sonde eingedrungen ist, den Sitz der Geschwulst und die Lage der Gebärmutter. Beim Hervorleiten der Sonde misst man mit Genauigkeit die Länge des eingedrungenen Stückes, welches dem Längendurchmesser der Gebärmutterhöhle entspricht, der bei tief sitzendem Fibroide immer im Verhältnisse zur Grösse des Afterproductes steht. Bei beträchtlichen Dislocationen der Gebärmutter, namentlich bei Retroversio und Antroversio, sowie auch bei den Knickungen des Cervicaltheiles in Folge von Fibroiden, ist es dagegen häufig ganz unmöglich, die Sonde einzuführen, und man muss sich mit der oberflächlichen Untersuchung begnügen. In einzelnen Fällen, wo das submucöse Fibroid so bedeutend herangewachsen ist, dass es das Cavum uteri ganz in Anspruch nimmt, ist es auch möglich, mit dem Finger durch den Muttermund bis zur Geschwulst vorzudringen, und sich von der ihr eigenthümlichen Consistenz und Form zu überzeugen. Die oberflächlich sitzenden subperitonäalen Fibroide können dagegen meist nur durch die äussere Palpation und durch die Nachweisung ihres Zusammenhanges mit der Gebärmutter erkannt

werden. Sie sind häufig so leicht verschiebbar, dass sie mehr oder weniger den Lageveränderungen der Kranken folgen, und ebenso willkürlich durch äussern Druck bewegt werden können, wobei die Gebärmutter eine entsprechende Lageveränderung erleiden muss, sowie gegentheilig jede der Gebärmutter bei der innern Indagation oder bei der Untersuchung mit der Sonde mitgetheilte Bewegung sich in gleicher Art dem Fibroide mittheilt. Schwierig ist die Diagnose in den Fällen, wo kleine Fibroide tief in das Gebärmutterparenchym eingebettet sind, und doch veranlassen sie nicht selten eben die heftigsten Zufälle, namentlich Metrorrhagien, entzündliche Schwellung der Gebärmutter mit heftigen Schmerzen, quälende Dysmenorrhöe u. s. f. Diese Symptomenreihe gibt dann aber allein schon wichtige Anhaltspunkte für die Diagnose.

§. 205.

Von Krankheiten, die eine Verwechslung mit dem Uterusfibroide veranlassen können, sind besonders zu erwähnen: der fibröse Polyp, die Schwangerschaft, der Krebs, die Metritis, die chronische Anschoppung der Gebärmutter, Krankheiten der Ovarien und der übrigen umgebenden Gebilde und einige Dislocationen des Uterus.

Der fibröse Polyp ist in anatomischer Beziehung nichts anderes, als ein submucöses Fibroid von eigenthümlicher Form, welches wir hauptsächlich aus praktischen Rücksichten einer gesonderten Betrachtung unterziehen, bei welcher Gelegenheit wir gleichzeitig die unterscheidenden Eigenthümlichkeiten dieser Fremdbildung näher erörtern werden, und hier nur vorläufig bemerken, dass das runde submucöse Fibroid, selbst wenn es einen sehr bedeutenden Umfang erreicht, nie geeignet ist, den Muttermund in der Art zu überschreiten, wie dies dem fibrösen Polyp eigenthümlich ist. Jenes dehnt die Gebärmutter wohl in sphärischer Richtung aus, eröffnet auch den Muttermund, ragt aber nur mit einem kleinen Segmente durch denselben hervor. Unter diesen Verhältnissen führt es nebstbei nicht selten zur vollständigen Obliteration des Uterinalcavums, was gleichfalls beim fibrösen Polyp sich nie ereignet.

Eine beginnende Schwangerschaft kann das Fibroid durch die Bildung einer sphärischen Geschwulst in der Uterusgegend, durch die in einzelnen Fällen vorhandene Amenorrhöe und durch die sympathischen Affectionen des Magens und der Brüste, vortäuschen. Die Diagnose ist um so schwieriger, je schlaffer das Fibroid ist, und je mehr dasselbe eine scheinbare Fluctuation darbietet. In einzelnen Fällen gibt wohl der vollkommen jungfräuliche Zustand der Brüste, sowie die normale Färbung der Vaginalschleimhaut, die auffallende Enge und Unnachgiebigkeit der äusseren Genitalien, die bedeutende Derbheit und schlanke Gestalt der Vaginalportion vollkommen genügende Anhaltspunkte für die Diagnose, aber häufiger gewähren diese Erscheinungen wegen ihres geringeren Ausgeprägtseins keine Sicherheit für die Erkenntniss des Zustandes. — Die Untersuchung mit der Sonde ist, obgleich sie zur Sicherung der Diagnose das Meiste beitragen könnte, in derartigen zweifelhaften Fällen nicht gestattet, und es ist hier eine um so grössere Vorsicht nöthig, als das Fibroid gleichzeitig mit Schwangerschaft vorkommen kann. Beirrend ist weiter auch die Erscheinung, dass man bei grossen Uterusfibroiden häufig ebenso intensive Gefässgeräusche bei der Auscultation des Unterleibes vernimmt, wie bei der Schwangerschaft, wie wir dessen schon bei der Lehre von der Auscultation (Seite 32) Erwähnung machten. — Sichere Aufschlüsse liefern dann in einzelnen Fällen nur eine sorgfältige Anamnese, sowie eine genaue, längere Beobachtung des Krankheitsverlaufes.

Der Krebs lässt wohl in den wenigsten Fällen eine Verwechslung mit dem Fibroide zu, da der gewöhnliche Sitz jener Affection am Cervicaltheile und jener des Fibroides am Körper und Grunde der Gebärmutter ist. Man findet daher bei letzterer Krankheit die Textur des Vaginaltheiles fast immer normal, höchstens aufgelockert und intumescirt, während beim Krebs die Scheidenportion der vorzüglichste Sitz der derben, wuchernden Krebsinfiltration ist. Ist der Krebs in Erweichung übergegangen, so unterliegt seine Diagnose noch geringeren Schwierigkeiten, indem die leicht blutende, fungöse, morsche Textur

des Vaginaltheiles die Natur des Uebels erkennen lässt. In einzelnen seltenen Fällen, in welchen die submucösen Fibroide bis zum äusseren Muttermunde reichen und an der tiefsten Stelle durch jauchende Entzündung ausgehöhlt sind, können sie bei der Exploration die Diagnose beirren. Bei näherer Untersuchung jedoch entdeckt man in der Umgebung des zerstörten Fibroides das gesunde Gewebe des Vaginaltheiles, welches zur Sicherstellung der Diagnose hinreicht. Hat die krebsige Infiltration hoch oben ihren Sitz, so hat sie doch in der Regel den betroffenen Gebärmutterabschnitt im ganzen Umfange ergriffen, und ist von einem Fibroide dadurch zu unterscheiden, dass dieses immer nur eine einseitige Härte des Uterus entdecken lässt. Uebrigens ist auch hier zu bemerken, dass Krebs und Fibroid manchmal nebeneinander bestehen.

Sehr beirrend für die Diagnose sind kleinere, im Cervicaltheile sitzende Fibroide, welche mehr oder weniger tief in den Scheidengrund vorspringende Hervorragungen bilden und den Muttermund bisweilen so verzerren und dislociren, dass eine genaue Orientirung mit grossen Schwierigkeiten verknüpft sein kann. — Erfüllen derartige Fibroide den ganzen Scheidengrund und auch dessen nächste Umgebung, so sind sie bisweilen vom Krebs der Beckendrüsen nicht zu unterscheiden, indem dieser in gleicher Weise knollige Hervorragungen bilden kann.

Die Metritis tritt in einzelnen Fällen als begleitendes Symptom des keimenden Fibroids in so exquisiter Form auf, dass ein Verkennen des complicirten Zustandes sehr leicht möglich ist. Die Diagnose ist hier besonders in prognostischer Beziehung wichtig und wird durch die bedeutende Umfangszunahme der Gebärmutter, welche bei einfacher Metritis nicht leicht dieselbe Höhe erreicht, und durch den Nachweis eines umschriebenen, derben Tumors in den höheren Gegenden der Gebärmutter, sowie durch den Krankheitsverlauf möglich. —

Die chronische Anschoppung der Gebärmutter kann dann ein Fibroid vortäuschen, wenn sie sich grösstentheils auf den Gebärmutterkörper beschränkt und mit beträchtlicher Derbheit des Uterusgewebes verbunden ist. Eine genaue Anamnese

jedoch (vide chronische Anschoppung), die fast immer vorhandene Anlöthung der Gebärmutter an ihre Umgebung, die Untersuchung mit der Sonde, die mitten in die Geschwulst eindringt, während sie beim Fibroid einen seitlichen Verlauf nimmt, sowie die häufig noch vorhandenen Entzündungserscheinungen führen zur Diagnose der Anschoppung. *)

Krankheiten der Ovarien werden durch seitlich sitzende Fibroide um so leichter vorgetäuscht, als diese wegen der gleichzeitigen Verkürzung des entsprechenden breiten Mutterbandes sammt der Gebärmutter in einer oder der andern Inguinalgegend zu liegen pflegen. Eine sorgfältige innere Untersuchung, sowie die Application der Uterussonde lassen fast immer mit Bestimmtheit erkennen, dass die vorgefundene Geschwulst dem Uterus, welcher in entsprechender Richtung seitlich gelagert erscheint, und bei dessen Bewegung sich die ganze Geschwulst rührt, angehöre. Gegentheilig pflegen kleine Hydroarien mitten in der Beckenhöhle und am häufigsten im *Douglas*'schen Raume zu liegen, und können so Gebärmutter-Fibroide vortäuschen; doch auch hier belehrt uns die Untersuchung mit der Uterussonde über das normale Verhalten der Gebärmutter. Ein gleiches gilt von seitlich gelagerten Cysten in den breiten Mutterbändern, von Fibroiden in der Uterusumgebung, von abgesackten Exsudaten und von krebsigen Ablagerungen in der Beckenhöhle. Nichts destoweniger gibt es einzelne Fälle, wo alle Kunstfertigkeit in der Exploration nicht zureicht, eine genaue Diagnose zu stellen; was insbesondere in mehrfach complicirten Krankheiten und namentlich dort der

---

*) Auch die Knickungen der Gebärmutter (Ante- und Retroflexion) können bei einer minder sorgfältigen Untersuchung für, in der vordern oder hintern Uteruswand gebettete, Fibroide gehalten werden, insoferne man durch das Scheidengewölbe vor oder hinter der Vaginalportion den meist vergrösserten Uteruskörper als eine rundliche Geschwulst durchfühlt. Die grössere Beweglichkeit dieser letztern beim Andrücken des Fingers und ihr völliges Verschwinden im Augenblicke, wo die Sonde vollends in die Uterushöhle eingedrungen ist, wird die Diagnose sichern. S.

Fall ist, wo sich im Fibroide die von uns beschriebenen Cysten von grösserem Umfange entwickeln. Wie leicht Verwechslungen der Fibroide mit Ovariengeschwülsten möglich sind, bezeugen die noch in der neuesten Zeit vorgenommenen Exstirpationen von Gebärmutterfibroiden, wo man Ovarientumoren zu entfernen beabsichtigte.

Fibroide, die in den *Douglas'*schen Raum hineinwachsen, können endlich, wenn sie Incarcerationserscheinungen der Beckenorgane bewirken, die Diagnose einer Retroversio uteri veranlassen. Hier hat man jedoch den Umstand festzuhalten, dass der ungeschwängerte Uterus, wenn er auch retrovertirt ist, nie die Erscheinungen der Incarceration hervorruft, dass somit immer noch ein zweites Krankheitsmoment wirksam sein muss. Nebstbei belehrt uns eine genauere innere Untersuchung von dem verticalen Stande der Vaginalportion und von dem gleichartigen Verlaufe der Gebärmutterhöhle. Für die Unterscheidung der durch fibröse Geschwülste bewirkten Dislocationen, namentlich der Retroversio, der Antroversio, der Elevatio, des Descensus uteri, sowie der Knickungen der Gebärmuttersubstanz von den einfachen primären, gleichartigen Affectionen bieten sich dieselben diagnostischen Behelfe dar, wie sie überhaupt für die Erkenntniss des in Rede stehenden Uebels angegeben wurden.

§. 206.

Prognose. Das Fibroid gehört, wie wir schon einmal bemerkten, unter die gutartigen Afterbildungen der Gebärmutter, die in der Regel keine andere Metamorphose, als manchmal eine rückgängige in Verkalkung eingehen. Nur höchst selten werden sie in die Entzündung der Nachbarorgane hineingezogen, oder von spontaner Verjauchung ergriffen, oder mit Krebsmasse infiltrirt. Fibroide jeder Grösse können daher durch eine grosse Zahl von Jahren im Uterus bestehen, ohne irgend einen merkbaren Einfluss auf die Gesundheitsverhältnisse des Organismus zu üben. Dies gilt vorzugsweise von den subperitonäalen und seicht sitzenden Fibroiden, die häufig nur dann, wenn sie eine ansehnliche Grösse erreicht haben,

durch ihren mechanischen Einfluss auf ihre Umgebung beschwerlich werden.

So gutartig der vegetative Process des Fibroides ist, so kann dasselbe durch seinen ungünstigen Sitz doch eine grosse Reihe sehr quälender und selbst lebensgefährlicher Erscheinungen hervorrufen, wie sich dies aus den vorangeschickten §§. ergibt. Unter die quälenden Zufälle gehören die häufigen Uterinalkoliken, die dysmenorrhoischen und die durch Compression der Nerven bewirkten Erscheinungen; zu den gleichzeitig gefährlichen sind die subperitonäalen abscedirenden Entzündungen, die Verjauchung des Fibroids, die Einklemmung der Beckengebilde, die chronischen Metrorrhagien und die Anreissungen des Uterusgewebes zu rechnen. Die Prognose bezüglich aller dieser genannten Erscheinungen ist in der Mehrzahl der Fälle insoweit eine ungünstige, als sie, wie sich aus der nachfolgenden Therapie ergeben wird, nur selten eine radicale Behebung zulassen.

§. 207.

Therapie. Eine Radicalbehandlung lässt das Fibroid nur auf operativem Wege zu, und wenn wir auch in mehreren Fällen eine anhaltende beträchtliche Umfangsabnahme oder eine periodisch wiederkehrende Abschwellung fibröser Geschwülste wahrgenommen haben, so können wir doch nicht mit Sicherheit behaupten, dass wir ohne Operation ein Fibroid durch die Natur oder die Kunst zur Gänze beseitigt gesehen hätten; wenigstens entbehren wir bisher des anatomischen Nachweises, wenngleich in einzelnen Fällen die Untersuchung im Leben ein vollkommenes Geschwundensein des Tumors höchst wahrscheinlich machte. Als seltene Ausnahmsfälle von Naturheilungen sind übrigens doch die erwähnten spontanen Abstossungen submucöser Fibroide anzusehen *).

*) Erwähnenswerth scheint uns nachstehender, von uns im Jahre 1847 klinisch beobachteter Fall: Ein beiläufig 30jähriges Mädchen

So häufig der fibröse Polyp ein operatives Verfahren zulässt, so selten ist es beim runden Fibroide anwendbar. Der neueste Vertheidiger der Exstirpation der fibrösen Geschwülste der Gebärmutter ist *Amusat*, der die Operation in zwei Fällen mit glücklichem, einmal mit unglücklichem Erfolge in Anwendung gezogen. Nach unseren, an Leichen und an Lebenden gemachten Beobachtungen und Versuchen ist eine Exstirpation der Fibroide nur unter sehr begünstigenden, selten vorkommenden Verhältnissen mit Erfolg möglich. Vor Allem darf das Fibroid nicht zu gross sein, um durch die Beckenräume und durch die Genitalien, die, wenn keine Geburten

---

gebar auf der geburtshilflichen Klinik zu Prag, und erlitt in der Nachgeburtsperiode eine ziemlich heftige Metrorrhagie. Bei der Untersuchung fanden wir den Uterus so gross, dass wir im ersten Augenblicke an die Gegenwart eines zweiten, noch in der Gebärmutterhöhle befindlichen, Kindes dachten. Bald überzeugten wir uns aber, dass das ungewöhnliche Volumen der Gebärmutter von einer mannskopfgrossen, in der rechten Seite des Organs sitzenden, sich hart anfühlenden, aber unschmerzhaften Geschwulst abhing, welche wir um so mehr für einen fibrösen Tumor halten mussten, als die Kranke angab, dass sie bereits seit 7 Jahren an einer mehr als kindskopfgrossen, oberhalb dem Schambeine liegenden Geschwulst, an sehr profuser und in kürzeren Zwischenräumen eintretender Menstrualblutung, und nebstbei an nie ganz versiegendem Fluor albus gelitten habe. Als wir behufs der Lösung der Placenta mit der Hand in die Uterushöhle eingegangen waren, überzeugten wir uns von der vollen Richtigkeit der von uns gestellten Diagnose, welche auch einige Tage später von dem die Wöchnerin untersuchenden Prof. *Lange* bestätigt ward. Das Wochenbett verlief normal, so dass die Mutter sammt dem Kinde am 8. Tage nach der Geburt aus der Anstalt entlassen werden konnte. Sechs Wochen später besuchte sie uns wieder, ganz erfreut darüber, dass sie von der, sie so lange Zeit belästigenden Geschwulst nichts mehr wahrnehmen konnte. Zu demselben Resultate gelangten wir bei der hierauf mit der grössten Sorgfalt vorgenommenen Untersuchung, so dass wir die feste Ueberzeugung hegen mussten, die durch die Schwangerschaft bedingte Auflockerung des Fibroids habe die Naturheilung desselben in einer Weise zu Stande gebracht, wie sie bis jetzt wohl noch keinem Arzte geglückt ist. S.

vorangegangen sind, eng sein können, durchgeführt werden zu können; ein stückweises Hervorziehen grosser Fibroide nach *Amusat*'s Rathe erscheint uns als ein viel zu schwieriges und gefährliches Unternehmen. Es sind demnach nur hühnerei-, höchstens ganseigrosse Fibroide zur Exstirpation geeignet. Ein zweites Erforderniss ist der tiefe Sitz und die Protuberanz der Geschwulst in die Gebärmutterhöhle mit gleichzeitiger Erweiterung des Cervicalkanals, so dass ein grosses Segment derselben durch den Vaginalgrund gefühlt werden kann.

Das Verfahren wird aus drei Operationsmomenten zusammengesetzt. Im ersten Momente wird das Fibroid so viel als möglich blossgelegt, im zweiten wird dasselbe mit spitzigen Doppelhaken oder mit *Museux*'schen Hakenzangen gefasst, und im dritten hervorgezogen. Vor der Vornahme der Operation muss man den Sitz des Fibroides genau erforscht und zu diesem Zwecke die Uterussonde eingeführt, und mittelst derselben den Verlauf der Gebärmutterhöhle beurtheilt haben. Nach Entleerung der Blase und des Rectums wird die Kranke wie beim Steinschnitte gelagert, und die abgezogenen Schenkel von zwei Gehilfen fixirt. Einer dieser Gehilfen drückt gleichzeitig die Geschwulst, von der untern Bauchgegend aus, so tief als möglich in das Becken herab. Die Blosslegung des Fibroids wird durch die Spaltung des Muttermundes und des zugängigen Theiles der Hülse des Aftergewächses bewirkt. Diesen Act vollzieht man dort, wo ein Speculum leicht zu appliciren ist, durch dieses mittelst eines langen convexen Scalpells, welches man durch den Muttermund bis an den Tumor einsticht, und dann in jener Richtung weiter führt, die dem grössten Durchmesser des durch die Vagina fühlbaren Theiles desselben entspricht. Lässt sich das Speculum nicht mit Vortheil anbringen, so führt man das am untern Theile umwickelte Messer an dem eingebrachten Finger bis an den Uterus, und verfährt dann wie oben. Hat man die Wunde so weit gemacht, als das untere Gebärmuttersegment es gestattet, so führt man einen oder zwei Finger durch dieselbe bis an das Fibroid, und löst dasselbe nach Möglichkeit aus seiner Hülse hervor. Sollte zu

diesem Zweck die eine Spaltung mit dem Messer nicht hinreichen, so muss noch eine zweite, ja selbst eine dritte in verschiedener Richtung vorgenommen werden, um so den nöthigen Raum zur Durchführung der Geschwulst zu gewinnen, wobei jedoch jede Verletzung der Blase, sowie die Eröffnung der Peritonäalhöhle, sorgfältig zu vermeiden ist. Hat man so den untern Theil des Fibroides blossgelegt, so setzt man einen starken Doppelhaken in das fibröse Parenchym der Geschwulst, zieht dieselbe nach abwärts und lässt den Stiel des Hakens von einem Gehilfen halten, während man theils mit den Fingern, theils mit dem Messer die weitere Ausschälung des Tumors zu bewerkstelligen sucht. Hierauf werden andere Doppelhaken, oder auch starke lange *Museux*'sche Hakenzangen, in die tiefer tretende Geschwulst eingesetzt, und dieselbe durch kräftige rotirende Tractionen und Hebelbewegungen in der Richtung der obern Beckenaxe herabgeleitet. Die Blutung ist gewöhnlich unbedeutend, und wird nach vollbrachter Operation durch einige kalte Injectionen bald gestillt.

Diese Operation gehört unter die bedeutend verletzenden, langwierigen und schwierigen, bei der es sich ergeben kann, dass man bei nicht sehr sorgfältig gestellter Diagnose auf halbem Wege wegen ihrer Unausführbarkeit von ihrer Fortsetzung ablassen muss, und welche, selbst wenn sie mit Erfolg vollbracht wurde, den Tod der Operirten durch die Heftigkeit des Eingriffes in wenig Tagen zur Folge haben kann. Sie wäre demnach nur bei sehr dringenden Zufällen und nur unter sehr begünstigenden Verhältnissen vorzunehmen. Am günstigsten gestalten sich jene Fälle, wo sich der Muttermund schon mehr oder weniger spontan eröffnet hat, und das submucöse Fibroid durch die Expulsivbemühungen der Gebärmutter gegen denselben herabgetrieben wurde. — Da die Mehrzahl der Fibroide für das Messer von der Scheide aus nicht zugängig ist, so versuchte man auch deren Entfernung nach Eröffnung der Bauchhöhle von oben. Das Ergebniss war aber fast durchgehends ein sehr unglückliches, und die Wiederholung dieser Operation kann nur dazu beitragen, unsere Kunst herabzusetzen,

denn der Tod der Operirten erfolgte in der Regel innerhalb 10 bis 36 Stunden nach vollbrachter Operation.

Am günstigsten für die Exstirpation gestalten sich bisweilen jene Fälle, wo man nach einer Entbindung ein nicht ungewöhnlich grosses, in die Gebärmutterhöhle protuberirendes Fibroid entdeckt, und sich wegen anhaltender, nicht zu stillender Metrorrhagie zur Entfernung der Geschwulst entschliesst. In einem derartigen Falle entfernte ich im Jahre 1849 in meiner Klinik am zweiten Tage nach der Entbindung ein hühnereigrosses, in der vordern Uteruswand eingebettetes Fibroid mit vollkommen günstigem Erfolge. Nach vorgenommener Incision der bedeckenden Innenschichte der Gebärmuttersubstanz wurde das Fibroid mittelst langer Doppelhaken gefasst, und hierauf theils mittelst der Finger, theils mit Hilfe einer langarmigen Scheere exstirpirt. Ungeachtet der bedeutenden Verletzung der Gebärmutter stand nach vollbrachter Operation die Blutung doch augenblicklich still, und die nachfolgende örtliche und allgemeine Reaction war äusserst geringfügig, so dass die Entbundene den zehnten Tag vollkommen wohl war.

In der grossen Zahl der Fälle, wo ein operatives Verfahren unmöglich ist, sieht man sich nur auf eine symptomatische Behandlung zurückgewiesen. Das lästigste und häufig gefährliche Symptom ist die Metrorrhagie. Bei ihrer Behandlung sind, wie immer, vor Allem die schädlichen äusseren Einflüsse abzuwenden, körperliche und geistige Ruhe sind die ersten Bedingungen der Besserung. Ist Gefahr im Verzuge, so ist das Tamponiren der Vagina nach den im §. 27 angegebenen Regeln vorzunehmen, und gleichzeitig analeptische und hämostatische Mittel zu verabreichen; in letzterer Beziehung empfiehlt sich insbesondere das Tannin und das essigsaure Blei mit Opium. In weniger dringenden Fällen empfiehlt sich die kalte Douche, und in Ermangelung dieser reichliche kalte Injectionen in die Vagina. Von diesen ist jedoch zu bemerken, dass sie, so vortrefflich und nachhaltend sie bei einzelnen Kranken wirken, doch nicht von allen Individuen vertragen werden, indem sie sehr schmerzhafte Contractionen der Gebärmutter und nach-

trägliche Vermehrung der Blutung zur Folge haben können. Bei solchen sensiblen Individuen sahen wir von dem Gebrauche warmer Bäder, selbst während der Metrorrhagie, einen günstigeren Erfolg, als von der Anwendung der Kälte. Bei anämischen Kranken hatte endlich der Gebrauch der Eisenmittel, der China in Verbindung mit dem Tannin, der Ratanhia, dem Catechu einen guten Erfolg. Wie leicht begreiflich waren aber alle die erwähnten Mittel nicht im Stande, spätere Recidiven zu verhüten.

Eine andere höchst lästige Erscheinung ist die Dysmenorrhöe, die gewöhnlich in der congestiven Form, von allgemeiner Gefässaufregung begleitet, auftritt. Die grösste Erleichterung verschaffen in den Fällen, wo es die Constitution zulässt, allgemeine und örtliche Blutentziehungen; letztere namentlich unmittelbar am Vaginaltheile durch Application von Blutegeln oder auch durch tiefe Sarificationen des Muttermundes bewerkstelligt; eine eingeschränkte Diät, der Gebrauch der Eccoprotica und warmer Bäder. Bei nervöser Dysmenorrhöe brachten Klystire mit Opiumtinctur, die Anwendung von Cataplasmen auf den Unterleib und innerlich das Morphium einige Erleichterung.

Die Blennorrhöe der Gebärmutter erfordert dort, wo sie mit einem deutlichen Reizungszustande dieses Organes verhanden ist, die Anwendung der örtlichen Antiphlogose und der kalten Uterusdouche. Bei örtlicher und allgemeiner Anämie dagegen entspricht bei ihrer Behandlung noch am besten der Gebrauch des Eisens und der ätherisch - harzigen Mittel, bei torpider Constitution ein durchgreifender Jodgebrauch. — Hinzutretende Beckenabscesse fordern, sobald sie zugängig werden, zur schleunigen Eröffnung auf; ebenso ist gegen intercurrirende Peritonitiden, gegen Ischurien und Stuhlverstopfungen ein geeignetes Verfahren einzuleiten.

Einklemmungen der Beckengebilde werden dort, wo sie durch plötzliche Intumescenz des Fibroides bedingt sind, durch die Application von Blutegeln an die Vaginalportion am raschesten gemässigt; entstehen sie durch zufällige Dislocation und Einkeilung eines peritonäalen Fibroides in dem *Douglas*'schen Raume, so ist die Reposition durch das Rectum, nach dem bei

der Retroversion angegebenen Verfahren zu versuchen. Ist die Einklemmung dagegen die Folge des fortschreitenden Wachsthums des Fibroides, und lässt sich dasselbe in den obern Beckenraum nicht emporheben, so sieht man sich auf ein symptomatisches Verfahren zurückgewiesen, welches die Entleerung der comprimirten Blase und des Rectums bezweckt. Auch die durch Fibroide bedingten Dislocationen der Gebärmutter gestatten in der Regel keine Abhilfe, da die determinirende Ursache nicht entfernt werden kann.

Die wichtigste Aufgabe der Therapie wäre, das fernere Wachsthum der Fibroide zu verhindern, oder wo möglich ihre Involution zu fördern. In der Mehrzahl der Fälle sind alle bezüglichen Bemühungen fruchtlos; in einzelnen Fällen gelingt es aber doch, durch die Mässigung aller congestiven Zufälle und durch ein anhaltendes derivatives Verfahren einen relativ sehr günstigen Erfolg zu erzielen, ja wir hatten Fälle in Behandlung, wo das gewonnene Resultat einer vollständigen Beseitigung des Fibroids vollkommen gleich zu stellen war, indem die Exploration keine Spur des vordem deutlich vorhandenen Tumors mehr entdecken liess, und auch die Symptome des Uebels vollständig geschwunden waren. In dieser Beziehung gewährte eine gemässigte Antiphlogose, kleine wiederholte Aderlässe am Arm, die Application der Blutegel an die Vaginalportion, der anhaltende Gebrauch von Bädern (Solen- oder Seebädern), von gelinden Abführmitteln (salinischen Mineralwässern oder Molkenkuren), ein strenges diätetisches Verhalten, körperliche und geistige Ruhe, Enthaltsamkeit vom Geschlechtsgenusse, wesentliche Vortheile. Bei torpider Constitution und consecutiver chronischer Anschoppung der Gebärmutter schien das Jod, bei Auflockerung des Uterusgewebes das Secale cornutum wohlthätig zu wirken *). Am wenigsten gut werden

*) In 2 Fällen sahen wir einen mehrjährigen Stillstand im Wachsthum grosser Fibroide eintreten, nachdem wir wiederholt nach *Rigby*'s Vorschlag eine geschmolzene Quecksilbersalbe in die Uterushöhle eingespritzt hatten. S.

die roborirenden und reizenden Mittel vertragen, mit Ausnahme jener Fälle, wo der Gesammtzustand des Organismus ihren Gebrauch dringend verlangt.

§. 208. b) Fibröse Polypen der Gebärmutter.

Anatomisches Verhalten. Der fibröse Polyp ist nach der schon früher gemachten Bemerkung, vom anatomischen Gesichtspuncte aus betrachtet, ein submucöses Fibroid, welches sich von der runden fibrösen Geschwulst hauptsächlich durch seine Form und seine Tendenz, den Muttermund zu überschreiten, unterscheidet. In Bezug auf seine Textur zeigt er dieselben Eigenthümlichkeiten wie das runde Fibroid, nur pflegt die Anordnung der Fasern häufiger in mehrere Bündel zu zerfallen, wodurch sein Inneres gelappt, und von einzelnen starken Bindegewebsschichten durchzogen zu sein pflegt. In anderen Fällen jedoch ist die Faseranordnung so dicht und zart, dass sie sich an der Durchschnittsfläche als ein fein granulirtes, gleichförmiges Gewebe darstellt. Zwischen diesen beiden Gewebsarten gibt es, wie bei den fibrösen Geschwülsten überhaupt, noch mehrere Zwischen- und Uebergangsformen. — So wie das Fibroid, so ist auch der in Rede stehende Polyp eine Fremdbildung der Gebärmutter, die sich aus der Uterussubstanz vollständig hervorheben lässt; ebenso ist er durch seine elastische Derbheit ausgezeichnet, welche das Durchbrechen eines Fingers in sein Gewebe selbst bei Anwendung bedeutender Gewalt nicht leicht gestattet.

Seine Form ist immer dadurch ausgezeichnet, dass sein verticaler Durchmesser den queren übertrifft, und die Insertionsstelle immer den engsten Theil bildet. Seine Gestalt ist meist eine birnförmige, seltener ist sie walzenförmig oder keilenförmig, oder sie ist von beiden Seiten etwas abgeplattet, feigenähnlich. Immer lässt sich mehr oder weniger deutlich ein Stiel und ein Körper unterscheiden, die jedoch in einem höchst wandelbaren Dimensionsverhältnisse zu einander stehen, so dass der Stiel, wie bei dem walzenförmigen Polypen, kaum

merkbar dünner ist, während er beim birnförmigen sich rasch und beträchtlich verdünnt. Der Stiel ist in der Regel einfach, doch kann er in einzelnen seltenen Fällen durch das Auseinandertreten seiner Faserbündel in zwei, ja selbst drei Theile zerfallen, welche gleichsam seine Wurzeln bilden. Die Keimstelle der fibrösen Polypen ist die innerste Uterusschichte, entweder unmittelbar unter der Schleimhaut oder unterhalb einer mehr oder weniger beträchtlichen Lage des faserigen Uterusgewebes. Am häufigsten keimt er im Grunde der Gebärmutter, seltener im Körper und höchst selten im Halse. Er wuchert gleich im Beginne in die Höhle des Uterus hinein, und hat die Tendenz, dieselbe zu verlassen und durch den Muttermund hervorzutreten. Je länglicher und je dünner gestielt derselbe ist, um so früher eröffnet er den letztern, und tritt hierauf entweder allmälig oder unter Beihilfe von Uteruscontractionen rasch in die Vagina, wobei er seine Insertionsstelle nachzerrt und bisweilen einstülpt.

Sowie das tiefsitzende Fibroid eine Umfangs- oder Massenzunahme der Gebärmutter bedingt, so findet dies auch beim fibrösen Polyp in ausgezeichnetem Masse Statt, und es bietet der Uterus ein analoges Verhalten dar, wie während der Gravidität. Das ganze Gewebe lockert sich auf, es entwickeln sich die Muskelfibern, werden contractionsfähig, die Venen erweitern sich, der Cervicaltheil verstreicht, und der Muttermund wird eröffnet. Tritt hierauf der Polyp in die Vagina, so verengert sich wohl die Gebärmutter einigermassen, bleibt jedoch immer im Verhältnisse zum Umfange des Stieles umfang- und massenreicher.

Die Grösse der fibrösen Polypen ist sehr verschieden. Am zahlreichsten trifft man sie von der Grösse eines Hühnereies bis zu der eines Ganseies an; doch können sie in einzelnen Fällen viel grösser werden und so heranwachsen, dass sie alle Räume des Beckens ausfüllen, die Perinäalgegend herabtreiben und den Uterus hoch in die Bauchhöhle emporheben. Eine nothwendige Folge hiervon ist die Compression aller Beckenorgane und eine ausserordentliche Ausdehnung der Vagina. In

höchst seltenen Fällen compliciren sich die Polypen mit Prolapsus uteri, und liegen dann vor den äusseren Genitalien.

Eine, die fibrösen Polypen fast in allen Fällen begleitende, Erscheinung sind die Blutungen und Blennorrhöen der Gebärmutter. Die anatomische Bedingung der Blutung ist die angegebene Entwickelung der Uterusvenen, die während der Gravidität nur weniger beträchtliche Oeffnungen auf der Schleimhaut in der ganzen Umgebung der Insertionsstelle und zum Theil auch auf der Oberfläche des Polypen bilden. Das fibröse Parenchym des Polypen, so lange dasselbe nicht zerstört ist, blutet nie; selbst bei seiner partiellen Zerstörung blutet dasselbe entweder gar nicht oder nur unbeträchtlich, indem es meist gefässarm oder nur von einzelnen, zarthäutigen, stärkeren Gefässen durchzogen ist, welche rasch in capilläre Gefässe übergehen. Die Blennorrhöe findet ihre Erklärung in der anhaltenden Reizung der gezerrten Schleimhaut, in der anhaltenden Hyperämie und der hierdurch eingeleiteten organischen Metamorphose derselben. Das blennorrhoische Secret ist meist eiterförmig oder auch Synovia-ähnlich, gewöhnlich mit Blut gemischt.

Der Vegetationsprocess der Polypen ist derselbe wie beim runden Fibroid; doch kommt bei jenen die Verknöcherung seltener, partielle Apoplexie, Vereiterung und Verjauchung häufiger als beim Fibroid vor. Die den Polypen überkleidende Uterusschichte ist bei beträchtlicherem Wachsthume desselben nicht selten einer theilweisen Necrotisirung oder ulcerösen Anfressung unterworfen, wodurch heftige Blutungen veranlasst, und das fibröse Gewebe zum Theile blossgelegt werden kann. Diese Blosslegung kann so weit gehen, dass der Polyp von seiner Verbindung mit dem Uterus frei geworden, bei einer eintretenden Zusammenziehung des letztern ausgestossen, und hierdurch Naturheilung bewirkt wird. Nebstbei soll auch durch kräftige Contractionen der Gebärmutter eine allmälige Loszerrung des Polypen von seiner Insertionsstelle und endlich vollständiges Abreissen derselben stattgefunden haben. Ebenso wie die brandige Abstossung oder Ulceration der Hülle des

Polypen zur Selbstheilung führen kann, so veranlasst sie auch manchmal fortschreitende bösartige Entzündungsprocesse, septische Metritis, Phlebitis und Peritonitis. In Folge dieser oberflächlichen Ulcerationen will man endlich auch Anwachsungen der Polypen an die Vaginalwand beobachtet haben.

Sowie das Fibroid, so kommt auch der fibröse Polyp manchmal gleichzeitig mit Schwangerschaft vor, und wird hier einer sehr beträchtlichen Blutaufnahme und Auflockerung seines Gewebes unterworfen, so dass er eine bedeutende Nachgiebigkeit gewinnt, welche als nothwendige Bedingung der Schwangerschaftsvollendung und einer geringeren Gefährdung des Geburtsverlaufes anzusehen ist.

Auch die Complicationen, die sich am häufigsten ergeben, sind dieselben, wie beim Fibroid. Der fibröse Polyp selbst ist in der Regel einfach, in seltenen Fällen kommen aber auch zwei Polypen neben einander vor. Häufig beobachtet man gleichzeitig interstitielle oder peritonäale Fibroide. Ebenso können Schleimpolypen neben fibrösen vorkommen, desgleichen krebsige Infiltration, die in höchst seltenen Fällen auch den Polypen ergreifen kann. Ebenso sind Krankheiten der Ovarien und der Tuben keine seltenen Complicationen.

§. 209.

Aetiologie und Symptome. Von den Jahren der erreichten Geschlechtsreife bis in das hohe Greisenalter ist keine Lebenszeit des Weibes von der Bildung der fibrösen Polypen ausgeschlossen; am häufigsten jedoch werden sie wohl zwischen dem 30. und 50. Lebensjahre beobachtet, und gehören vor dem zwanzigsten unter die grössten Seltenheiten. Sie kommen bei jungfräulichen und bei Weibern, die geboren haben, unter den verschiedensten Lebensverhältnissen und bei den abweichendsten Constitutionen vor, und zwar ebenso bei jugendlichen kräftigen, wie bei gealterten cachectischen Individuen. Genaue ätiologische Nachweisungen, sowie eine Nosogenie dieser Krankheit, lassen sich nach unserem Dafürhalten nicht

geben, wenn man sich nicht auf unfruchtbare, mit der Erfahrung häufig in Widerspruch gerathende Hypothesen einlassen will.

§. 210.

Der fibröse Polyp in seinem Beginne gibt sich in einzelnen Fällen durch keine eigenthümlichen Erscheinungen kund. Besonders in den Jahren der Menopause und bei unbeträchtlichem Wachsthume des Afterproductes wird das Weib oft durch lange Zeit keine Störung in ihrem Organismus gewahr; bei jugendlichen Individuen dagegen ist schon die erste Bildung des Polypen fast jedesmal mit Menstruationsstörungen verbunden. Diese stellen sich in einzelnen Fällen als Amenorrhöe dar, die jedoch nie lange andauert und plötzlich in Menorrhagie oder Metrorrhagie übergeht. Diese beiden Secretionsanomalien bilden dann die constanteste Erscheinung, die um so mehr überhand zu nehmen pflegt, je rascher der Polyp wächst, und je mehr er die Gebärmutter auseinander zerrt. Anfangs tritt die Blutung meist periodisch, später jedoch ungeregelt oder auch anhaltend ein, so dass die Kranke meist an das Bett gefesselt wird. In den climacterischen Jahren treten nicht selten grosse Pausen ein, während welcher die Weiber vom Blutgange frei bleiben. Das Excret ist entweder menorrhagisch oder, was häufiger der Fall ist, es wird reines Blut entleert, welches sich in der Vagina in grossen Gerinnseln ansammelt, und dann in Stücken abgeht; bei weit gediehener Atonie wird endlich nur blutiges Serum ausgeschieden.

Bei jugendlichen Individuen wird die erste Bildung der fibrösen Polypen in einzelnen Fällen von allgemeinen reactiven Erscheinungen begleitet; es findet Gefässaufregung, allgemeines Hitzegefühl, brennender Schmerz in der Kreuz- und Leistengegend und grosse Empfindlichkeit der Gebärmutter Statt; in der Mehrzahl der Fälle jedoch mangeln diese Symptome und die Metrorrhagie ist das erste auffallende Merkmal.

Nebst der Metrorrhagie tritt als zweite Secretionsanomalie die Blennorrhöe der Gebärmutter auf. Das blennorrhoische Secret ist anfänglich schleimig, trübe, später eiterförmig, bei be-

trächtlicher Ausdehnung der Gebärmutter und sinuöser Erweiterung ihrer Höhle serös oder Synovia-ähnlich, und ist gewöhnlich mit Blut gemischt. Bei starker chronischer Reizung oder ulceröser Anfressung der Schleimhaut wird das Secret ätzend und um so übelriechender, je mehr es sich anhäuft.

Je bedeutender der Polyp die Gebärmutter auseinander zerrt, je rascher er wächst, um so intensivere wehenartige Schmerzanfälle treten auf; sie gehen nicht selten der Blutung voran oder begleiten dieselbe, und bilden gewöhnlich unregelmässige Intermissionen. Sie haben ganz den Charakter der Geburtswehen und auch dieselbe Veranlassung, und man kann nicht selten die Contractionen der Gebärmutter durch das Gefühl deutlich wahrnehmen. Am deutlichsten wird man sie am Muttermunde gewahr, wenn dieser durch das Herabtreten des Polypen geöffnet wird; wir machten die Beobachtung, dass der an einem Tage weit geöffnete Muttermund den folgenden Tag vollkommen verschlossen war, so dass der früher deutlich fühlbare Polyp durch längere Zeit unerreichbar blieb. Je lebhafter sich der Gebärmutterkörper zusammenzieht, je dünner gestielt und länglicher der Polyp ist, um so früher wird der letztere durch den Muttermund in die Vagina getrieben. Dieser Durchtritt des Polypen findet manchmal plötzlich Statt und die Kranke hat dabei das deutliche Gefühl des Hervorgleitens eines fremden Körpers. Begünstigt die Form und das Wachsthum des Polypen diesen Durchtritt nicht, so kann derselbe Jahre lang im Uterus verweilen, oder nur theilweise in den Muttermund hineinragen.

Eine anderweitige Symptomengruppe wird durch den mechanischen Einfluss des Afterproductes auf seine Umgebung geweckt. Durch die Vergrösserung der Gebärmutter werden die oft besprochenen Symptome der Compression der Beckenorgane: erschwerte Defäcation, anhaltender Reiz zum Stuhlgange und zur Harnentleerung, das Gefühl eines Fremdkörpers und eines lästigen Druckes in der Beckengegend, erschwerter Gang, Myrmekismus und andere derartige Symptome hervorgerufen. Hiezu

gesellen sich in Folge der Zerrung der Gewebe manchmal Metritiden und umschriebene Peritonitiden.

Zu den örtlichen Erscheinungen treten endlich die Symptome im Gesammtorganismus. Je heftiger die Blutungen, je reichlicher die Blennorrhöe, je anhaltender und schlafraubender die Schmerzanfälle sind, um so früher zeigen sich im Gesammtorganismus die Zeichen der Erschöpfung, der Hydrämie oder Anämie mit oder ohne nervöse Aufregung. Solche Individuen zeigen dann die Wachsfarbe der Anämischen mit oder ohne ödematöse Anschwellung, sind jeder körperlichen und geistigen Anstrengung unfähig; ihr Herzstoss ist schwach und beschleunigt und in allen grösseren Arterien werden Geräusche hörbar. Bei einzelnen gesellen sich die Symptome einer insufficienten Nervenaufregung hinzu, in deren Folge man Agrypnie, Zuckungen, Convulsionen, Ohrenklingen, Taubheit, Blindheit, Vomituritionen, Geistesschwäche, Delirium beobachtet. Ebenso können bei jauchiger Endometritis die Erscheinungen der Blutvergiftung oder der Phlebitis auftreten.

§. 211.

Diagnose. So leicht man in der Regel einen fibrösen Polyp erkennen kann, der grösstentheils durch den Muttermund durchgetreten und bis an seine Ursprungsstelle mit dem untersuchenden Finger zu verfolgen ist, so schwierig ist in einzelnen Fällen die Diagnose eines innerhalb der Gebärmutter eingeschlossenen Polypen. *) Erleichtert wird die Diagnose durch die gewöhnlich bald eintretende Erweiterung des Muttermundes, die das Eindringen eines Fingers und das unmittelbare Betasten des

*) Für die Fälle, in welchen das Verschlossensein der Muttermundsöffnung die Diagnose eines sogenannten Intrauterinpolypen erschwert oder gänzlich unmöglich macht, empfehlen wir das Einlegen und mehrtägige Liegenlassen eines Pressschwammes, durch welches Mittel es uns schon zweimal gelang, den in der Uterushöhle befindlichen Polypen dem untersuchenden Finger und auch der operativen Entfernung zugängig zu machen. S.

Fremdkörpers gestattet. Die bedeutende elastische Resistenz, die keinen Eindruck zulässt, die länglich runde Gestalt, die vollständige Unempfindlichkeit, sowie der Ursprung des gefühlten Körpers im obern Theile der Gebärmutter lassen, wo alle diese Kennzeichen nachgewiesen werden können, über die Diagnose keinen Zweifel bestehen. Wichtig ist die Erkenntniss der Form des Fremdkörpers; zu diesem Zwecke muss die ganze Gebärmutter von der Vagina, vom Rectum und von den Bauchdecken aus, genau betastet werden. Ihre Configuration entspricht mehr oder weniger der Form des Polypen, ist immer länglich rund und der Cervicaltheil überwiegend ausgedehnt, nicht selten so verdünnt, dass der Muttermund sehr scharfrandig erscheint. Um über die Erweiterung des Uterinalcavums, den Ursprung des Fremdkörpers mit mehr Bestimmtheit urtheilen zu können, ist immer die Anwendung der Uterussonde (vide §. 16) nothwendig; ihre Anwendung erfordert jedoch bei dieser Krankheitsform, wegen des ungewöhnlichen Verlaufes der Gebärmutterhöhle, meist grössere Dexterität und Ausdauer. Wir bedienten uns derselben mit grossem Vortheile; auch ist diese Untersuchungsweise in jenen Fällen, wo der Finger in den Uterus nicht eindringen kann, die einzige, die wichtigere Anhaltspunkte für die Diagnose liefert.

Ist der Polyp durch den Muttermund theilweise hervorgeretcn, so muss man denselben wo möglich im ganzen Umfange zu umgreifen trachten, um so die Gewissheit zu erlangen, dass der vorgefundene Körper wirklich aus dem Muttermunde hervorragt und aus der Höhle der Gebärmutter entspringt. Dies ist in allen jenen Fällen schwer, wo der Polyp so gross ist, dass er die ganze Vagina ausfüllt und den Uterus beträchtlich in die Höhe hebt. Hier erübrigt oft nichts anderes, als das Einführen der halben Hand in die Vagina, mit welcher man bis in den Muttermund eindringt. In diesen Fällen belehrt uns übrigens auch das äussere Anfühlen der hoch emporragenden, vergrösserten Gebärmutter, ihre Configuration und ihr unmittelbarer Zusammenhang mit dem in der Vagina befindlichen Körper über den Ursprung des letztern.

§. 212.

Erstaunen muss man, wie häufig Missgriffe in der Diagnose bei der in Rede stehenden Krankheitsform, selbst von beschäftigten Wundärzten und Geburtshelfern gemacht wurden. Unter die Krankheiten, welche derartige Missgriffe veranlasst haben, gehören: die Schleimpolypen, die fibrinösen und krebsigen Polypen, das runde Fibroid, die Umstülpung der Gebärmutter, der Krebs und die Hypertrophie des Vaginaltheiles und verschiedene Formen der Metrorrhagie.

Der Schleimpolyp ist, wie sich aus dem nächstfolgenden Krankheitsbilde ergeben wird, keine Fremdbildung, sondern eine Entartung der innersten Schichte der Gebärmutter, und findet seine Analogie in den Polypen der übrigen Schleimhäute. Er kommt häufig am Muttermunde und im Cervicaltheile vor, wo wir den fibrösen Polyp sehr selten beobachten, und wenn er im Grunde keimt, so erreicht er kaum je eine so ansehnliche Grösse, um bis zum äussern Muttermunde zu reichen, sein Gefüge ist immer ein zelliges, meist weiches, leicht zerstörbares, in seltenen Fällen ein derbhäutiges, welches gewöhnlich erweiterte Schleimbälge einschliesst.

Der fibrinöse Polyp wird entweder aus rohen oder aus veränderten Blutconcrementen gebildet, ist immer leicht zerdrückbar, und hiedurch schon vom fibrösen Polyp zu unterscheiden.

Der blutende krebsige Polyp entspringt immer am Muttermunde oder im untern Theile der Cervicalhöhle; er stellt eine Wucherung des medullaren Krebses dar, die zufällig die Polypenform nachahmt; er keimt somit immer auf einer carcinomatösen Grundlage, ist weich und morsch, und sein Gewebe blutet bei der Zerstörung und bei jeder unsanftern Berührung.

Das runde submucöse Fibroid, dessen nosologische Untersuchung wir den gegenwärtigen Betrachtungen vorausgeschickt haben, gehört wohl in dieselbe Krankheitsspecies wie der fibröse Polyp; dieser aber ist durch seine längliche Gestalt, so wie durch die Tendenz, den Muttermund zu überschreiten, von

jenem verschieden. Eine Verwechslung ist daher nur so lange möglich, als der Polyp in der Gebärmutterhöhle eingeschlossen ist, in welchem Falle die Unterscheidung oft äusserst schwierig und nur durch eine sorgfältige Untersuchung nach der schon angegebenen Art möglich ist.

Die häufigsten Verwechslungen der fibrösen Polypen fanden mit Gebärmutterumstülpung Statt. Bei beiden Krankheitsformen ragt ein elastisch-derber, birnförmiger Körper aus dem Muttermunde hervor, und es finden bei beiden mehrere analoge begleitende Krankheitserscheinungen Statt. Abgesehen davon, dass eine sorgfältige Anamnese für die Diagnose wichtige Anhaltspunkte bietet, so ergibt sich aus einer gehörigen Untersuchung der untern Bauchgegend, bei Inversio uteri der Mangel, beim Polyp die Gegenwart des vergrösserten Gebärmutterkörpers. Ebenso belehrt uns die Untersuchung durch das Rectum über die Dislocation des umstülpten Gebärmutterkörpers, sowie endlich die Untersuchung mittelst Sonden uns den sichersten Aufschluss über die Dimensionen des Uterinalcavums gibt, welches beim Polyp verlängert, bei der Inversion in demselben Masse verkürzt erscheint, als die Dislocation beträchtlicher wird. Complicirt sich ein Polyp mit einer Umstülpung der Gebärmutter, so hat jener immer einen beträchtlichen Umfang, indem sich eine mässig ausgedehnte Gebärmutter nicht umstülpt, und dann ehrt Einen wohl das Verhältniss der Dimensionen der untersuchten Theile, dass man es nicht mit einer einfachen Inversion zu thun habe; zudem lässt sich die Insertionsstelle des Polypen, seine beträchtliche Derbheit und vollständige Empfindungslosigkeit als wichtiges Unterscheidungsmerkmal benützen.

Der Krebs wurde, wie schon bemerkt ward, besonders dann, wenn er fungöse Wucherungen bildete, mit dem Polyp verwechselt; ebenso wurde auch gegentheilig der fibröse Polyp wegen seiner Härte und wegen der ihn begleitenden Blutungen nicht selten für Krebs gehalten. Die glatte, gleichförmige Oberfläche der Polypen, sowie der Umstand, dass man bei einer genauern Untersuchung den erweiterten Muttermund von normaler Textur und meist scharfrandig antrifft, geben hinreichende

Haltpunkte für die Diagnose. Schwieriger ist dieselbe, wenn der Polyp an seiner untersten Stelle ulcerös angefressen und ausgehöhlt ist, wodurch ein carcinomatöser Muttermund vorgetäuscht werden kann; doch hier muss die vollständige Unempfindlichkeit der entarteten Partie, die meist seichte Aushöhlung darauf aufmerksam machen, dass man es nicht mit der Gebärmutter zu thun habe, worauf eine sorgfältigere Untersuchung den mehr oder weniger naheliegenden gesunden Muttermund nachweist. — Da jedoch auch zufällige Complicationen von Krebs mit fibrösem Polyp stattfinden können, so wird in einzelnen Fällen eine genaue Diagnose ebenso erschwert, wie es durch Complicationen mit runden Fibroiden, Hydroarien, Beckenabscessen und anderen Krankheiten geschehen kann, und es bietet dann jeder individuelle Fall bei der Beurtheilung seine eigenthümlichen Schwierigkeiten dar, die sich im Allgemeinen nicht beurtheilen lassen.

Die Hypertrophie des Gebärmutterhalses kann so beträchtlich werden, dass dieselbe die Länge mehrerer Zolle erreicht, und eine kolbenförmige Gestalt annimmt, wodurch eine Verwechslung mit einem Gebärmutterpolyp veranlasst werden kann; die Nachweisung des Muttermundes am untersten Theile der Geschwulst jedoch gibt den gewünschten Aufschluss über die Natur des Uebels.

Häufig wurde endlich die Bedingung der bei Polypen stattfindenden Metrorrhagien übersehen, und letztere jenen Blutungen gemäss, die ohne organische Veränderung der Gebärmutter auftreten, behandelt. Die Veranlassug solcher Missgriffe war die so häufig bei Metrorrhagien verabsäumte innere Untersuchung, welche Unzukömmlichkeit um so weniger zu entschuldigen ist, als gewöhnlich beim Polyp die Metrorrhagie so beträchtlich und anhaltend ist, dass sie zu einer sorgfältigen Untersuchung der Blutungsursache dringend auffordert.

§. 213.

Prognose. Der fibröse Polyp gehört, sowie überhaupt die fibrösen Geschwülste, unter die gutartigen Afterbildungen, welche

durch ihre organische Metamorphose nicht gefährlich werden. Die Gefahr geht immer von den consecutiven Erscheinungen und zwar hauptsächlich vom Blutverluste, in seltenen Fällen von den consecutiven Metritiden und von der Jaucheresorption bei ulceröser Zerstörung der das Afterproduct einhüllenden Uterusschichte, aus. Bei kräftiger Constitution kann der Polyp, selbst wenn er bedeutende Metrorrhagien veranlasst, ohne auffallenden Nachtheil bestehen; bei weniger rascher Reproduction oder verhältnissmässig zu heftigem Säfteverluste wird der Organismus dagegen oft schnell erschöpft, und er kann den Folgen der Anämie erliegen. Gesellt sich unter solchen Verhältnissen Metritis oder Phlebitis hinzu, so kann der Tod selbst bei jungfräulichen und noch ziemlich gut genährten Individuen rasch erfolgen. Demungeachtet gehören die Todesfälle, durch diese Krankheitsform allein veranlasst, unter die Seltenheiten und die Leichenöffnungen, bei welchen fibröse Polypen vorgefunden wurden, zeigten in der Mehrzahl der Fälle eine anderweitige, oft in gar keiner Beziehung zum Polypen stehende Todesursache.

In Betreff auf den Heilungserfolg in dieser Krankheit ist zu bemerken, dass uns ein präservatives Verfahren, ebenso wie die Aetiologie des Uebels ganz unbekannt ist. Ebenso lässt sich gegen die Krankheit in ihrem Beginne keine wirksame Therapie einleiten, und man sieht sich hier auf ein palliatives Verfahren eingeschränkt; erst wenn der Polyp der Operation zugängig wird, kann man ihn erfolgreich bekämpfen, und man hat dort, wo man das Uebel einmal getilgt hat, von einer Recidive nichts zu besorgen, und wenn ja in einem Falle sich wieder ein Polyp entwickelt, so ist derselbe nicht als Recidive, sondern als neuerliche Erkrankung anzusehen. Die Operation selbst gehört nicht selten unter die schwierigen, in einzelnen Fällen mit Lebensgefahr verbundenen, welcher letztere Umstand jedoch grossentheils vom Operationsverfahren abhängt.

§. 214.

Therapie. Wie wir soeben bemerkt haben, ist das einzige erfolgreiche Verfahren die Operation, d. h. die Entfernung des

Afterproductes; diese jedoch ist nicht unter allen Verhältnissen ausführbar und auch nicht immer gestattet. Als nicht ausführbar ist die Operation in allen jenen Fällen anzusehen, wo noch ein beträchtlicher Rest des Cervicalcanals vorhanden, der Muttermund noch wenig oder gar nicht eröffnet ist. Nicht zulässig ist sie dort, wo durch die Operation ein heftigerer Eingriff in den Gesundheitszustand des Individuums nothwendig wird, als ihn die längere Dauer der Krankheit bedingt; dies ist dort der Fall, wo die consecutiven Erscheinungen des Polypen mit keiner Gefahr drohen, und derselbe noch grösstentheils in der Gebärmutter enthalten ist, oder wo intercurrirende Peritonitiden, Phlebitiden, Metritiden oder anderweitige acute Krankheiten eine Steigerung durch operative Eingriffe gewärtigen lassen. Ebenso ist jede langwierige, mit Blutverlust verbundene Operation durch jenen Grad der Anämie contraindicirt, wo man besorgen muss, dass die Kranke während jener oder bald nach derselben an Erschöpfung stirbt.

Hieraus geht hervor, dass in vielen Fällen dem operativen Verfahren ein symptomatisches vorangeschickt werden müsse. Die wichtigsten Symptome, die ein therapeutisches Verfahren verlangen, sind: die Metrorrhagie, die Blennorrhöe, die Verjauchung, die Metritiden und Peritonitiden und heftigere Uterinalkoliken.

Die Hauptquelle der Blutung ist, wie schon bei der anatomischen Untersuchung angegeben ward, die innere Wand der Gebärmutter zunächst um den Stiel des Polypen, sowie zum Theil auch die ganze Schichte, die den Polypen überzieht; sie erfolgt theils aus klaffenden Venen, theils aus angefressenen Gefässen, und stellt sich auch zum Theil als blutige Ausschwitzung der ganzen Innenfläche der Gebärmutter dar. Im Beginne der Affection trägt sie meist den Charakter der congestiven Form an sich, und tritt zur Zeit der catamenialen Aufregung ein; später stellt sie sich als passive Hämorrhagie, verknüpft mit den Erscheinungen allgemeiner Hydrämie oder Anämie, dar. Bei beiden Formen ist die erste Heilanzeige eine vollständige Körper- und Gemüthsruhe. Je deutlicher Conges-

tionserscheinungen hervortreten, je kräftiger die Constitution und die Gefässthätigkeit ist, um so mehr entspricht gegen die beginnende Metrorrhagie eine allgemeine Blutentleerung, durch welche man nicht selten einem bei weitem stärkern Blutverluste durch die Gebärmutter und der schmerzhaften Aufregung dieses Organes, sowie der raschen Entwickelung des Aftergebildes vorbeugen kann. Zugleich ist ein allgemeines kühlendes Verfahren, der Gebrauch der Eecoprotica und kühlender Klystiere angezeigt.

Hat die Metrorrhagie den Charakter geändert, wird sie erschöpfend, so ändern sich auch die in Gebrauch zu ziehenden Mittel, und ihre Anwendung ist dann bald eine örtliche, bald eine allgemeine.

So lange der Polyp innerhalb der Gebärmutter enthalten ist, empfiehlt sich für das örtliche Verfahren in einzelnen Fällen die Anwendung der Kälte, und zwar in der Form der kalten Douche (vide §. 22) oder reichlicher kalter Irrigationen, die jedoch nicht immer gut vertragen werden, indem sie schmerzhafte Contractionen der Gebärmutter hervorrufen. In diesen Fällen fanden wir manchmal die Einwirkung der Wärme viel wohlthätiger, und der Gebrauch mässig warmer Bäder zeigte sich sowohl gegen die Blutung, als gegen die Uterinalkolik erfolgreich. Bei sehr profuser Blutung und wenig oder gar nicht eröffnetem Muttermunde entspricht die Application des Tampons nach der von uns §. 27 gegebenen Anleitung.

Ist schon der Polyp grossentheils durch den Muttermund durchgetreten, so werden dort, wo es der Raum gestattet, die kalten Injectionen und die kalte Douche, so tief als möglich angebracht, gewöhnlich gut vertragen und mit Erfolg angewendet. In dringenderen Fällen empfehlen sich die Injectionen einer Lösung des salzsauren Eisens (2 Drachm. auf 6 Unzen), welche jedoch gleichfalls so tief als möglich in die Gebärmutterhöhle dringen müssen; ebenso kann man nach *Lisfranc*'s Rathe die oberflächliche Aetzung des zugängigen Theiles des Polypen mit Höllenstein oder mit einer concentrirten Lösung des Mercurius nitrosus versuchen.

Für die innere Anwendung empfehlen sich unter diesen Verhältnissen die hämostatischen Mittel, insbesondere das Tannin, die Mineralsäuren, die Ratanhia, das Catechu, das schwefelsaure Eisen, das essigsaure Blei, mit welchen man bei hinreichend eröffnetem Muttermunde zweckmässig das Secale cornutum verbinden kann. Je mehr die Erscheinungen der Hydrämie hervortreten, um so dringender wird die Anwendung des Eisens, der China und einer leicht verdaulichen nährenden Kost. Treten in Folge des Blutverlustes heftige Erscheinungen der Erschöpfung und nervösen Aufregung ein, so ist der Gebrauch der Analeptica und des Opiums angezeigt. — Bei diesem Verfahren erholen sich nicht selten ganz erschöpfte, blutarme Individuen binnen kurzer Zeit so weit, dass nachträglich ein operativer Eingriff leichter zulässig wird. Doch darf man vor Entfernung der Blutungsursache die Anforderungen an diese Mittel nicht zu hoch stellen, ja es wird immer einzelne Fälle geben, wo sie allen Erfolg versagen.

Die Blennorrhöe und ulceröse Entzündung der innersten Uterusschichte fordert, und zwar insbesondere die letztere, zur möglichst baldigen Entfernung des Polypen auf; wo jedoch diese nicht augenblicklich ausführbar ist, zieht man dort, wo es die Räumlichkeit zulässt, mit Vortheil anhaltende Einspritzungen von kaltem Wasser, dem man *Goulard*'sches oder Chlorwasser beimengen kann, in Anwendung. Intercurrirende Metritiden und Peritonitiden sind nach Zulässigkeit des allgemeinen Kräftezustandes antiphlogistisch, oder durch Bäder, Cataplasmen und äussere Reizmittel zu bekämpfen. Gegen die Uterinalkoliken gewähren manchmal Narcotica, insbesondere in Klystirform, die Anwendung äusserer Wärme, sowie allgemeine Bäder eine vorübergehende Erleichterung.

§. 215.

Dort, wo sie zulässig ist, gewährt die Entfernung der Polypen durch die Operation das vorzüglichste heilkräftige Mittel. Auf eine Selbstausstossung des Polypen darf man nie rechnen, sie gehört immer unter die höchst seltenen Erschei-

nungen; ebenso wenig darf man durch Anwendung therapeutischer Mittel, namentlich des Secale cornutum, die Expulsion zu erreichen hoffen.

Die Entfernung der Polypen findet entweder noch während ihres Aufenthaltes in der Gebärmutter Statt, oder sie wird nach dem theilweisen Eintritte derselben in die Vagina vorgenommen.

So lange der Polyp innerhalb der Gebärmutter eingeschlossen ist, ist es nur unter dringenden Zufällen gerathen, zur Exstirpation zu schreiten, und selbst dann wird es wohl immer durch ein geeignetes palliatives Verfahren möglich sein, die augenblickliche Gefahr zu beseitigen, und wenigstens eine gehörige Erweiterung des Cervikalkanales und eine theilweise Eröffnung des Muttermundes abzuwarten.

Ist der Muttermund auch nur mässig geöffnet, so kann es sich ereignen, dass er schon so ausdehnbar ist, dass es, zur Hervorleitung des Polypen keiner blutigen Erweiterung desselben bedarf; ist dies jedoch nicht der Fall, so muss vor Allem zu letzterer geschritten werden. Die Kranke wird nach gehöriger Entleerung der Blase und des Rectums wie zum Steinschnitte gelagert, und der Operateur tritt zwischen die stark entfernten und gegen den Unterleib angezogenen Schenkel derselben. Man legt hierauf den Vaginaltheil mittelst eines Speculums gehörig bloss, und führt durch den Muttermund einen starken Doppelhaken, den man in den untersten Theil des Polypen so tief als möglich einsenkt. Nach Entfernung des Speculums leitet man den Polypen sammt der Gebärmutter mittelst des Hakens so tief als es, ohne dass der Haken ausreisst, möglich ist, gegen den Beckenausgang, welches Verfahren man durch einen gleich zeitig angebrachten Druck auf die untere Bauchgegend unterstützt. Nachdem man den Doppelhaken einem Gehilfen übergeben hat, leitet man auf den eingebrachten Fingern der linken Hand ein starkes Knopfbistouri, dessen Klinge nur am obern Theile entblösst ist, in den Muttermund, und spaltet denselben nach Bedarf in 2 oder 3 verschiedenen Richtungen. Hat man sich hierdurch den Polypen zugängiger gemacht, so setzt man neue Doppelhaken oder auch

Museux'sche Hakenzangen etwas tiefer in das Gewebe des Polypen ein, um denselben möglichst sicher zu fassen, und so tief, als es ohne Gefahr, die Verbindungen der Gebärmutter zu verletzen, geschehen kann, herabzuleiten. Hierauf verfolgt man mit dem eingeführten Finger die Keimstelle des Polypen, und leitet an der Hohlhandseite des erstern eine nach den den Blättern mässig gebogene, starke, lange Schere bis an die Insertionsstelle. Mit dieser wird durch mehrere kleine Schnitte, die man mit dem Finger genau überwacht, der Stiel des Polypen so hoch als möglich, jedoch ohne Verletzung der Uteruswand getrennt, und das abgetragene Fremdgebilde mit der Zange hervorgeleitet. Die Schere, deren man sich hiebei bedient, muss an beiden Spitzen nach aussen abgerundet, nach innen aber bis an ihr oberes Ende scharfschneidend sein, die Länge der schneidenden Klingen beträgt beiläufig ein Viertheil der ganzen Länge des Instrumentes, und die Stiele dürfen sich bei geschlossener Schere nicht aneinander schmiegen, um keine Einklemmung der Vaginalschleimhaut zu veranlassen; ebenso müssen auch die Ränder der beiden Blätter am Schlosse sorgfältig abgerundet sein, um das Einkneipen weicher Theile zu verhüten. — Die Blutung ist bei dieser Operation fast immer unbeträchtlich, und wird nach Entfernung des Polypen durch kalte Injectionen in die Gebärmutterhöhle bald gestillt. Nach Vollendung der Operation führt man einen Finger tief in die Gebärmutter ein, um sich von der gehörigen Entfernung des Afterproductes, sowie von der normalen Lage der Uteruswände zu überzeugen. Folgt der Operation Metritis oder Peritonitis, so ist diese nach der Heftigkeit der Erscheinungen zu behandeln; in der Mehrzahl der Fälle ist sie dort, wo mit Vorsicht und mit der nöthigen Geschicklichkeit verfahren wurde, von keiner Gefahr, und der Erfolg der Operation ein vollkommen befriedigender.

Ein anderes Verfahren, dessen wir uns in zwei Fällen (einmal aber mit tödtlichem Erfolge) bedienten, ist das Abdrehen des Polypen. Diese Methode ist, begreiflicher Weise nur bei dünner gestielten, mässig grossen Polypen ausführbar,

unter diesen Verhältnissen aber die bequemste, rascheste und für die Kranke am wenigsten lästige. Man bedient sich zu ihrer Ausführung einer langen Polypenzange, die man durch ein Speculum und durch den Muttermund bis an den Körper des Polypen einführt. Nachdem man denselben gefasst hat, wird das Instrument sammt dem Polypen um seine Querachse so lange gedreht, bis sich der Stiel gelöst hat, worauf man die Extraction des getrennten Körpers vollführt. — In dem einen von uns auf diese Weise operirten Falle, wo die Abdrehung auf das befriedigendste gelungen war, trat am dritten Tage ganz unvermutheter Weise septische Oophoritis mit tödtlichem Ausgange ein, welch' unglückliche Folge wir jedoch nach eigener und fremder Beobachtung als höchst selten eintretend annehmen müssen *).

Ist der Polyp mehr oder weniger tief in die Vagina eingetreten, so wurden verschiedenartige Eliminationsmethoden in Anwendung gezogen, von welchen jedoch nur die Abbindung und das Abschneiden eine Nachahmung verdienen; indem das Ausreissen, Abdrehen, Abkneipen, Zermalmen, das Absetzen und das Einleiten einer Vereiterung bei fibrösen Polypen, theils nicht ausführbar, theils gefährlich ist.

Von den beiden Operationsweisen hat die Ligatur, sowie die Excision ihre Anhänger und Lobredner, doch ist die Zahl derjenigen, welche die letztere in der Mehrzahl der Fälle vorziehen, in der neuesten Zeit viel beträchtlicher geworden, als jene ihrer Gegner. Auch wir ziehen letztere Operation, mit einigen Einschränkungen, jedem andern Verfahren vor. Diese Einschränkungen beziehen sich auf jene Fälle, wo man es mit messerscheuen Kranken zu thun hat, die Polypen nicht dick gestielt sind, und in der Umgebung derselben sich keine Spur einer acuten Reizung zeigt. Ebenso wird bei hohem Grade

---

*) Wir haben bereits 17 Polypen mittelst der Torsion entfernt, ohne dass auch nur in einem einzigen Falle ein gefahrdrohender Zufall darauf gefolgt wäre. S.

der Anämie und schwer ausführbarer Excision die Ligatur den Vorzug verdienen; sowie es Fälle gibt, wo wegen anderweitiger Krankheiten die Gebärmutter keine Dislocation nach abwärts gestattet, und die Verhältnisse der Genitalien so ungünstig sind, dass die Excision nicht ohne bedeutend verletzende Gewalt vorgenommen werden kann, während die Abbindung weniger schwierig ausführbar ist. — In den übrigen Fällen ist der Schnitt nicht nur ein ungleich rascher wirkendes und, wenn mit gehöriger Vorsicht vorgegangen wird, auch ein weniger gefährliches Mittel, als die Abbindung. Die wesentlichsten Nachtheile, die bei letzterer sich ergeben, sind: die Schwierigkeit ihrer Application bei sehr umfangreichen, hoch in die Beckenhöhle ragenden Polypen, die manchmal unerträgliche Schmerzhaftigkeit der durch die Einschnürung bewirkten Zerrung des Uterusgewebes, die nachfolgenden Metritiden und Peritonitiden, sowie die durch die profuse Verjauchung manchmal eintretende septische Endometritis und Phlebitis; endlich die Langwierigkeit des Verfahrens bei dickem Polypenstiele und die manchmal eintretende Unterbrechung der Kur durch das Abreissen der morsch werdenden Ligatur. Ebenso darf die Ligatur bei jenen kleinen fibrösen Polypen, die manchmal bei Schwangeren aus dem Muttermunde hervorhängen, und Veranlassung zu Frühgeburten geben, nicht angewendet werden, indem man durch dieses Verfahren das letztere Uebel nur fördern würde, und es findet hier nur die Excision ihre Anwendung, welche auch gewöhnlich einen guten Erfolg hatte. — Auch in jenen Fällen, wo man gleich nach der Entbindung wegen heftiger, nicht zu stillender Metrorrhagie zur Entfernung grösserer, in der Höhle der Gebärmutter sitzender Polypen schreiten muss, ist es räthlich, die Excision und nicht die Entfernung mittelst der Ligatur vorzunehmen. Auch dort, wo während der Geburt der Polyp vor dem Kinde herabtritt und ein Geburtshinderniss bildet, findet nur die Excision ihre Anwendung.

Bei der Exstirpation durch das Messer wurde vor Allem die Blutung gefürchtet, die jedoch erfahrungsgemäss fast immer unbedeutend und leicht zu stillen ist, und die man bei der

Ligatur auch nicht immer verhütet. Nebstbei wurde die Schwierigkeit der Excision in manchen Fällen, die leichte Möglichkeit gefährlicher Verletzungen durch die Anwendung scharfer Instrumente innerhalb der Genitalien in Anschlag gebracht; wogegen jedoch zu bemerken ist, dass dem Operateur mehrere Wege zur Erleichterung der Operation zu Gebote stehen, so wie durch ein kunstgemässes und vorsichtiges Verfahren die befürchteten Verletzungen verhütet werden können. Endlich schien die Abbindung der Polypen einzelnen Aerzten ein naturgemässerer Heilungsprocess zu sein, als die Excision; welche Ansicht jedoch aus einer ungenügenden Kenntniss der anatomischen Verhältnisse der Krankheit entstand.

Das Verfahren bei der Excision wird durch die örtlichen Verhältnisse auf mehrfache Weise geändert. Der erste Act der Operation beabsichtigt ein gehöriges Zugängigmachen des Polypenstieles. Dies entfällt in allen jenen Fällen, wo der Polyp sammt der Gebärmutter vor den Genitalien liegt und seine Insertionsstelle deutlich zu erkennen ist; hier beschränkt sich das Verfahren auf ein eifnaches Abtragen mit dem Messer. Ist der Uterus gleichzeitig invertirt und ist man über die Insertionsstelle des Polypen im Zweifel, so kann man sein fibröses Gewebe durch Präparation blosslegen und dasselbe bis zur Insertionsstelle verfolgen, und hierauf die Abtragung am entsprechenden Orte vornehmen. Nach vollbrachter Operation versucht man die Reposition der invertirten oder einfach prolabirten Gebärmutter nach den bekannten Regeln. Ist der Polyp innerhalb der Genitalien enthalten, so bemüht man sich, denselben vor die Geschlechtstheile herabzuleiten. Ist der Polyp zu voluminös und der Vaginalmund eng, so kann letzterer durch Incision der hintern Commissur manchmal entsprechend erweitert werden, so dass es durch die Anwendung starke-Hakenzangen, oder durch die Application einer wenig ger krümmten Kopfzange, mit welcher man den Polypen stark comprimirt, möglich wird, denselben hervorzuleiten. Sieht man, dass dieses Verfahren nicht zum Zwecke führen würde, so schreite man ungesäumt zur Zerstückelung des Polypen, welche

Operation wegen der Empfindungslosigkeit und Blutarmuth des fibrösen Gewebes ohne Besorgniss vorgenommen werden kann. Nach der leichteren Ausführbarkeit schneidet man entweder ein keilförmiges Stück mit nach unten gerichteter Basis aus dem Körper heraus, oder man amputirt seitlich so viel als gut zugängig ist. Hat man den Polypen hiedurch so verkleinert, dass er durch die Geschlechtstheile durchgeführt werden kann, so wird er mittelst der eingesetzten Haken so tief, als es ohne bedeutenden Schmerz zu erregen möglich ist, herabgezogen. Man sucht hierauf mit den eingeführten Fingern die Insertionsstelle auf und verfährt so, wie es oben bei der Excision der innerhalb der Gebärmutter eingeschlossenen Polypen angegeben ward. — Es ist eben nicht unumgänglich nothwendig den Polypen spurlos auszurotten, und man kann schon in vorhinein die Ueberzeugung haben, dass bei der schweren Zugängigkeit der meisten Uteruspolypen sehr häufig bei der Exstirpation Reste zurückgelassen wurden, die, wenn sie auch unbeachtet blieben, doch keine üblen Folgen hatten, und durch den nachfolgenden Abstossungsprocess entfernt wurden.

Bei weniger umfangreichen, walzen- oder keulenförmigen Polypen ist die Operation meist von geringerer Schwierigkeit, und gelingt es das Afterproduct sammt der Gebärmutter zwischen die Schamlippen zu leiten, so kann man die Exstirpation mit einem Bauchscalpell leicht vollführen. Nach unserer Ueberzeugung ist übrigens das tiefe Herableiten der Gebärmutter durchaus nicht nöthig, und man kann selbst in beträchtlicher Höhe mit der Schere, wie wir sie beschrieben, mit Sicherheit operiren, wenn der Polyp durch einen Gehilfen mittelst der Hakenzange gehörig fixirt wird. Nach vollendeter Excision verfährt man auf dieselbe Weise, wie es schon früher angegeben ward. — Die Nachbehandlung ist ganz nach der Individualität des Falles zu leiten. Bei nervöser Aufregung reichen wir gleich nach der Operation das Morphium, bei grosser Erschöpfung der Anämischen analeptische Mittel, bei consecutiven Entzündungszufällen wird gemässigt antiphlogistisch verfahren, und am er-

folgreichsten reichliche kalte Injectionen in den Uterus in Anwendung gezogen.

§. 216.

Zieht man die Abbindung des Polypen vor, so stehen verschiedenartige Verfahrungsweisen zu Gebote. Wir beschränken uns hier auf die Darstellung des am meisten verbreiteten Verfahrens nach *Desault*, nach dessen gehörigem Verständnisse die zahllosen Modificationen des Schnürapparates und seiner Application, die sich von Jahr zu Jahr vermehren, leicht begreiflich werden, da sie im Wesentlichsten meist dieselbe Idee verfolgen. Es gibt zwar Fälle, wo man mit einem einfachern Apparate als dem *Desault*'schen die Abbindung bewerkstelligen kann. So kann man bei leicht zugängigen, dünn gestielten Polypen sich eines einfachen, oben durchbohrten und unten ausgeschnittenen, Metallstabes oder einer *Levret*'schrn Röhre als Schlingenschnürers bedienen, und die durchzogene Schlinge mit den Fingern über den Körper des Polypen bis an dessen Stiel leiten und nach Bedarf spannen; oder man bedient sich eines rosenkranzförmigen, *Ribke*'schen Instrumentes, welches man gleichfalls mit den Fingern oder mittelst Schlingenträger legen kann. Bei schwer zugängigem Polypenstiele dagegen ist das Anlegen der Schlinge mit der Hand, wenn man keine nachtheilige Gewalt ausüben will, nicht räthlich, und man muss dann zur Anwendung zusammengesetzter Apparate schreiten.

Der Ligaturapparat nach *Desault* besteht aus zwei Röhren, einem Schlingenschnürer und der Schlinge. Von jenen Röhren ist die eine einfach, im obern Theile etwas gekrümmt, an beiden Enden offen, und an ihrem untern Theile seitlich mit zwei Ringen versehen. Die zweite Röhre enthält in ihrem Innern einen Stab, der über beide Röhrenmündungen hervorragt, an seinem obern Ende ist er gabelförmig federnd gespalten, so dass dieser Theil beim Vorschieben des Stieles auseinander tritt. An den beiden Enden der Gabel sind zwei halbe Ringe befestigt, die beim Zurückziehen des Stabes in die Röhre einen obenaufsitzenden vollständigen Ring bilden. Diese so con-

struirten Röhren stellen die Schlingenträger dar. Bei ihrer Anwendung wird die Schnur durch die erste Röhre und durch den Ring der zweiten durchgezogen, die beiden Röhren aneinander gelegt und die Schnur angespannt. Hierauf leitet man die Röhren bis an den Polypenstiel, führt die einfache um den Polypen herum, hebt sie über die andere fixirte Röhre bis an dieselbe Seite, von welcher man ausgegangen ist, so dass die um den Polypenstiel gezogene Schnur sich an ihrer Vereinigungsstelle kreuzt. Ist so die Schlinge an der gehörigen Stelle angelegt, so zieht man die einfache Röhre hervor, führt beide Fadenenden durch die am obern Ende des Schlingenschnürers angebrachte Oeffnung, und leitet diesen bei gleichzeitiger Anspannung der Schnur bis zum obern Ende der zurückgebliebonen zweiten Röhre. Hier angekommen, löst man durch Hervorstossen des Stabes und dadurch bewirkte Oeffnung des Ringes die Schlinge auch von diesem zweiten Schlingenträger, und knüpft die beiden, entsprechend stark angezogenen Fadenenden auf dem runden Ausschnitte am untern Theile des Schlingenschnürers, womit die Operation für den Augenblick als beendet anzusehen ist.

Mag man sich des *Desault*'schen oder eines andern Ligaturapparates bedienen, so ist im Allgemeinen zu bemerken, dass es immer zweckmässiger ist, wenn die Träger der Schlinge etwas stärker construirt sind, indem man mit stärkeren Röhren oder Stäben leichter und sicherer manipulirt; nebstbei dürfen die Instrumente dort, wo die Schnur mit ihren Kanten in Berührung kommt, nie scharfrandig sein, widrigenfalls sie die Schnur leicht durchschneiden. Statt des zweiten Schlingenträgers nach *Desault*, kann man sich eines zangenförmigen Instrumentes bedienen, welches durch eine Feder geschlossen erhalten wird, und durch Eröffnen der Zangenspitzen von der daselbst eingeklemmten Schnur leicht zu befreien ist; ebenso ist es zweckmässig, am untern Theile des Schlingenschnürers eine durchlöcherte Walze anzubringen, welche nach Willkür gedreht, durch einen federnden Haken festgestellt werden kann. Ein so construirter Schnürapparat gewährt den Vortheil, dass

die Ligatur mit mehr Bequemlichkeit fester zugeschnürt oder auch nachgelassen werden kann. Uebrigens ist auch die Vorsicht zu gebrauchen, dass der Ligaturfaden nicht zu schwach, und aus gutem Hanfe oder aus Seide, oder aus gut geglühtem fügsamen Silberdrahte angefertigt sei.

Treten nach dem Festschnüren der Ligatur heftige Schmerzen ein, so muss dieselbe etwas nachgelassen werden, ja es kann sich ereignen, dass die Zufälle nach der Einschnürung so bedeutend werden, dass sie ganz abgelegt werden muss. Dort, wo sie gut vertragen wird, beschleunigt man durch ein täglich zweimal wiederholtes, festeres Anziehen der Ligaturfäden die Durchschneidung des Polypenstieles. Ist die Verjauchung sehr profus, so müssen reichliche Injectionen von lauem Wasser in Gebrauch gezogen, und nach erfolgter Lösung und bei beträchtlichem Umfange des Polypen, welche sein Hervorziehen nicht gestattet, dessen Zerstückelung vorgenommen werden. Treten heftige Entzündungszufälle während der Anwendung der Ligatur ein, und lassen sich dieselben durch ein entsprechendes therapeutisches Verfahren nicht mässigen, so ist gleichfalls die Entfernung der Ligatur angezeigt, und nach ihrer Entfernung reichliche kalte Injectionen in Anwendung zu ziehen.

§. 217. c. Die Schleimpolypen der Gebärmutter.

Anatomisches Verhalten. Sowie in mehreren Schleimhäuten des Körpers, namentlich der Nasen-, Magen- und Mastdarmschleimhaut sich polypöse Wucherungen vorfinden, so kommen sie, und zwar ziemlich häufig auch in der Gebärmutter vor. Sie stellen sich als umschriebene Hypertrophie sämmtlicher, die innerste Schichte der Gebärmutter construirenden Theile dar, so dass die Schleimhaut, die hier eingebetteten Follikel, die submucöse Bindegewebsschichte und die eintretenden Capillargefässe ungewöhnlich entwickelt erscheinen. Diese Entwickelung jedoch findet bei den einzelnen Polypen nicht in allen den benannten Theilen in gleichem Masse Statt, und bald ist es das eine oder das andere Gebilde oder mehrere zugleich, die zur Bildung des Polypen vorzugsweise beitragen, wodurch sich

sein äusseres Aussehen und sein Gewebe wesentlich ändert. Dort, wo die Schleimhaut in ihrer Totalität verdickt und verlängert ist, bildet der Polyp im Leben eine rosig-gefärbte, im Tode eine schmutzig-weisse, birnförmige, meist dünngestielte Geschwulst, deren äussere Hülle fest und glatt ist, und deren Inneres theils aus lockerem Zellgewebe, theils aus Höhlen, die von erweiterten Follikeln gebildet werden, besteht. — Wird die Geschwulst vorzugsweise aus erweiterten Follikeln zusammengesetzt, so erscheint die äussere Hülle des Polypen durchscheinend, dünn, leicht zerstörbar, und sein Inneres besteht grösstentheils aus zarthäutigen Bälgen, die entweder mit einer serösen, Synovia-ähnlichen, oder mit einer hellrothen oder chocoladbraunen Flüssigkeit gefüllt sind. Die Basis dieser Polypenform ist gewöhnlich breit und mit kleineren folliculären Erweiterungen umgeben. Betrifft die Hypertrophie vorzugsweise die Bindegewebsschichte, so findet man gefässarme Excrescenzen von verschiedener Form und Dichtigkeit, welche letztere in einzelnen Fällen sehr beträchtlich werden kann. Wird endlich der Polyp vorzugsweise aus verlängerten Gefässen zusammengesetzt, so gestaltet er sich zu einer büschelförmigen oder flockigen, weichen, in die Gebärmutterhöhle hineinhängenden Wucherung, die wegen ihres gefransten, lockern Gefüges keine bestimmte Form zeigt.

Gewöhnlich findet man mehrere der angegebenen Entartungen in einem Polypen vereint, und in dessen Folge sind die meisten Schleimpolypen mit Höhlungen, die den ausgedehnten Follikeln angehören, versehen, mit mehr oder weniger dichten Bindegewebsschichten durchsetzt, und häufig von zahlreichen Gefässen durchzogen, so dass sie im Leben bedeutend turgesciren und eine kirschrothe Färbung zeigen. In mehreren Fällen trafen wir in einer und derselben Gebärmutter verschiedene Formen der Polypen neben einander.

Aus diesen Mittheilungen geht hervor, dass die Form der Schleimpolypen, sowie ihre Consistenz, sehr verschieden sein kann. In Bezug auf erstere bilden sie bald warzen- oder leistenförmige Verlängerungen, oder sie erscheinen gestielt, und

stellen sich dann als birn-, keulen- oder quastenförmige Anhänge dar, deren Stiel in einzelnen Fällen eine beträchtliche Länge erreichen kann, oder sie bieten eine breite Basis dar, und ragen keil- oder fingerförmig in die Gebärmutterhöhle. Ihre Consistenz ist in den verschiedenen Schichten nicht dieselbe; so kann ihre Hülle festhäutig, oder auch zart und leicht zerstörbar sein, ihr Inneres grosse Höhlen einschliessen, oder grösstentheils aus dichtem Bindegewebe bestehen. Ebenso wandelbar ist ihre Grösse; gewöhnlich ist dieselbe unbeträchtlich, und man trifft die Polypen meist kaum erbsen- oder bohnengross an, doch erreichen sie manchmal die Grösse eines Taubeneies, in seltenen Fällen die eines Hühnereies.

Ihre Keimstelle ist gleichfalls wandelbar, und es ist kein Theil der Gebärmutter von dieser Wucherung ausgeschlossen: doch pflegen grössere Polypen häufiger im Cervicaltheile ihren Sitz zu haben, sowie sie hier und in der Nähe des äussern Muttermundes am häufigsten gestielt sind.

Die polypös entartete Schleimhaut befindet sich immer im Zustande chronischer Reizung und blennorrhoischer Secretion. Das Secret ist entweder ein trübes, zähes, schleimiges, oder es ist eiterförmig. In dem Masse, als sich die Polypen vergrössern, erweitert sich auch das Uterinalcavum, mit Ausnahme jener Fälle, wo die Polypen am äussern Muttermunde keimen. Da die grössten Polypen, wie bemerkt wurde, im Cervicaltheile vorzukommen pflegen, so wird auch dieser vorzugsweise erweitert, und im gleichen Masse öffnet sich der Muttermund, in welchen dann der Polyp mehr oder weniger tief hineinragt. Nebstbei findet man die Gebärmutter in Folge der catarrhalischen Reizung häufig im Zustande der congestiven Auflockerung oder der chronischen Anschoppung.

§. 218.

Aetiologie. Die nächste Bedingung der polypösen Wucherung der Uterinalschleimhaut scheint wohl in allen Fällen eine chronische catarrhalische Reizung der letztern zu sein; doch gibt diese keine genügende Erklärung für alle individuellen Fälle,

da sie oft unbeträchtlich ist, während die Polypen doch gross sind, sowie beim langwierigen Bestande heftiger Blennorrhöen häufig keine Polypen vorkommen, und doch lässt sich kein specifischer Charakter der Blennorrhöe bei stattfindender polypöser Wucherung nachweisen. Es scheint, dass solche Wucherungen, wenn sie einmal im Keime vorhanden sind, die Bedingungen ihres weitern Wachsthumes in sich selbst tragen, und sich dann als Schmarotzergewächse verhalten. Diejenigen Polypen, welche entartete Follikel einschliessen, involviren die Bedingung der Vergrösserung dadurch, dass die Ausführungsgänge der letzteren verschlossen sind, wodurch eine anhaltende Vermehrung des Contentums veranlasst wird.

In Bezug auf das Alter der Kranken lehrt die Erfahrung, dass die ganze Lebenszeit vom Beginne der Geschlechtsreife an der fraglichen Anomalie unterworfen ist. Zur Behandlung kam uns die Krankheit am häufigsten bei jugendlichen Individuen, weil sie hier bedeutende Störungen hervorruft, bei Leichenöffnungen dagegen trafen wir sie überwiegend häufiger bei alten Weibern an.

Die Constitution und die Lebensweise gab für die Aetiologie keine allgemein giltigen Haltpunkte, und wir trafen Schleimpolypen ebenso bei zarten nervösen, wie bei kräftigen torpiden Individuen, bei Weibern, die geboren und bei Sterilen, bei Dirnen, die dem Geschlechtsgenusse ergeben waren, sowie bei geregelter Lebensweise.

§. 219.

Symptome. Eine alle Schleimpolypen begleitende Erscheinung ist die chronische Blennorrhöe der Gebärmutter, die jedoch einen verschiedenen Grad der Intensität, sowie ein verschiedenes Excret darbietet. Die beunruhigendste Erscheinung jedoch ist die Menorrhagie oder Metrorrhagie. Diese ist zwar keine nothwendige Begleiterin der Schleimpolypen und fehlt bei den dünngestielten, gefässarmen, langsam wachsenden Polypen in der Regel, besonders bei vorgerücktem Alter des Weibes; unter entgegengesetzten Verhältnissen jedoch kann die blutige

Ausscheidung so bedeutend oder so anhaltend sein, dass sie alle Erscheinungen der Blutleere zur Folge haben kann. Die Blutung erfolgt entweder stossweise unter Entleerung grosser Blutgerinnsel, oder es findet eine periodisch exacerbirende, blutig-schleimige Ausscheidung Statt, die nur zu Zeiten reines Blut mit sich führt. Uns kamen Fälle zur Beobachtung, wo die Blutung durch mehrere Jahre nur mit kurzen Unterbrechungen anhielt, ohne dass jedoch die Individuen die Zeichen bedeutender Erschöpfung gezeigt hätten; in anderen Fällen dagegen war die Blutung so stürmisch, dass sie tiefe Ohnmachten und Pulslosigkeit zur Folge hatte; demungeachtet gelangte kein Fall zu unserer Kenntniss, wo Verblutung durch einen Schleimpolypen veranlasst worden wäre.

§. 220.

Diagnose. Die kleineren polypösen Wucherungen im Gebärmutterkörper lassen sich im Leben nicht erkennen; leicht zugängig dagegen für die Diagnose sind die Polypen am äussern Muttermunde und jene des Cervicalcanales, welche den Muttermund öffnen. Im letztern Falle fühlt der untersuchende Finger in dem erweiterten, scharfrandigen Muttermunde einen glatten, runden, weichen Körper, der sich bei hinlänglich erweitertem Cervicalcanale leicht bis zu seiner Insertionsstelle verfolgen lässt. Ist der Polyp besonders zarthäutig, und schliesst er in seinem Innern grosse Höhlen ein, so kann es sich bei einer gewaltsamern Indagation ereignen, dass seine Hülle zerreisst und er plötzlich collabirt. Ebenso kann es geschehen, dass bei der ersten Untersuchung der Muttermund hinreichend geöffnet ist, um den Polypen deutlich zu fühlen, während bei der nächsten Exploration der Muttermund geschlossen und undurchgängig erscheint. Bei der Untersuchung durch das Speculum zeigen die dünngestielten, gefässarmen Polypen eine blassrothe Färbung; die breitgestielten dagegen und gefässreichen sind dunkel kirschroth, und stechen von der anämischen Schleimhaut des Muttermundes stark ab.

Bezüglich der Verwechslungen mit anderen Krankheitszuständen berufen wir uns auf die, §. 212 bei den Betrachtungen über fibröse Polypen, mitgetheilten Differenzen, da sich auch beim Schleimpolypen, dessen wir gleichfalls dort Erwähnung machten, grossentheils dieselben diagnostischen Missgriffe ergeben können.

§. 221.

Therapie. Die nächste Aufgabe des ärztlichen Verfahrens bei dieser Polypenform ist gleichfalls die Entfernung der krankhaften Wucherung. Dies ist in jenen Fällen, wo der Polyp am äussern Muttermunde oder in seiner Nähe sitzt, leicht ausführbar, und man führt zu diesem Behufe ein weites Speculum ein, und schneidet die äusseren Polypen mit einer langgestielten Schere einfach ab, oder man fasst die etwas tiefer sitzenden mit einer langen Polypenzange, zieht sie etwas hervor, und trennt hierauf mit dem Messer oder mit der Schere ihren Stiel. Der Eingriff bei dieser Operation ist so gering, dass er von der Kranken gar nicht empfunden wird, und auch keine Reaction zur Folge hat.

Schwieriger ist das Verfahren bei tief sitzenden Polypen mit breiter Basis. Wir zogen hier verschiedenartige Operationsmethoden in Anwendung, und zwar die Ausreissung, die Zerquetschung und die Ausschneidung.

Die Ausreissung wurde bei den mässig breitgestielten, weichen, zarthäutigen Polypen in Anwendung gezogen. Nach gehöriger Blosslegung des Vaginaltheiles durch ein weites Speculum, wurde eine lange, im obern Theile mässig gebogene Polypenzange neben dem Polypen in den Gebärmutterhals eingeführt, und durch das Eröffnen der Blätter das Eintreten des Polypenkörpers zwischen dieselben bewerkstelligt. Schon durch das blosse Zusammendrücken der Zange platzten die folliculären Höhlen und der Polyp collabirte. Durch die Anwendung einer mässigen Gewalt riss hierauf gewöhnlich der gefasste Theil ab, und es war ein wiederholtes Einführen der Zange und ein allmäliges Hervorholen der zurückbleibenden Reste

nöthig. Hatten wir so den grössten Theil des Polypen entfernt, so genügten einige Injectionen von kaltem Wasser zur Blutstillung, und schon in den nächstfolgenden Tagen trat regelmässige Contraction der erweiterten Cervicalhöhle ein. Die nachfolgende Reizung der Gebärmutter bekämpften wir gleichfalls mit kalten Injectionen, und führten so die Kranke einem vollständigen Wohlbefinden zu.

Bei kleinen, breit aufsitzenden, dickhäutigeren Polypen begnügten wir uns mit der Zerquetschung derselben, und beförderten ihre Abstossung gleichfalls durch reichliche Injectionen.

Hat man es dagegen mit dickhäutigen, fest gestielten, oder derben und breit aufsitzenden Polypen zu thun, so ist die Excision derselben anwendbar. Die dickhäutigen, gestielten Polypen bieten in der Regel so viel Resistenz dar, dass man sie durch das Speculum mittelst eines Doppelhakens fassen und durch den Muttermund etwas hervorziehen kann. Man entfernt hierauf das Speculum, übergibt den Haken einem Gehilfen, lässt durch einen zweiten die Gebärmutter von den Bauchdecken aus stark herabdrücken, und führt den Finger der linken Hand bis an die Insertionsstelle. Hierauf leitet man die gekrümmte Schere, wie wir sie für die Excision der fibrösen Polypen angegeben, bis zum Stiele des Polypen, und durchschneidet denselben in vorsichtigen Zügen. — Bei zarthäutigen Polypen dagegen ist das Erfassen derselben mittelst eines Hakens, welcher augenblicklich ausreisst, unmöglich, und wir sahen uns in solchen Fällen genöthigt, die Excision innerhalb der von den Bauchdecken aus gehörig fixirten Gebärmutter nur mit der Schere vorzunehmen. Unter gehöriger Ueberwachung mit dem eingebrachten Finger wurde die Exstirpation in kurzen Schnitten Linie für Linie vorgenommen, und nachdem man die festesten Partien durchschnitten hatte, wurde der abgetragene polypöse Körper mit der Polypenzange hervorgezogen. Reichliche Injectionen von kaltem Wasser stillten die nicht unbeträchtliche Blutung. Die nächste Folge war eine mehr oder weniger heftige Metritis mit jauchiger Abstossung der zurückgeblie-

benen Reste, deren Austritt durch reichliche Wassereinspritzungen in die Gebärmutterhöhle gefördert wurde.

Die Metamorphose der Uterinalschleimhaut ist nach dieser eingreifenden Operation immer so beträchtlich, dass sich ihre Neigung zur Blutung, wenn die polypöse Entartung vollständig beseitigt wurde, zur Gänze verliert, und auch die Neigung zur Blennorrhöe mässigt.

Bei weniger heftigen Erscheinungen, kleineren, schwer zugängigen Polypen sind endlich Aetzungen derselben mit Lapis infernalis, der mittelst eines Aetzmittelträgers, wie wir ihn oben (S. 64) beschrieben, angebracht werden kann, oder auch ätzende Injectionen (vide §. 24) von Erfolg.

§. 222. d) Die fibrinösen oder Blut-Polypen der Gebärmutter.

Anatomisches Verhalten und Symptome. Der fibrinöse oder Blutpolyp ist eine wenig gekannte und doch nicht seltene Anomalie der Gebärmutter. So wenig dieser Krankheitsform der Name Polyp seiner Genese nach gebührt, indem sie nichtsweniger als eine Gewebswucherung darstellt, so glaubten wir doch diese Affection hier einschalten und den Namen beibehalten zu sollen, da die Form des Krankheitsproductes und die dasselbe begleitenden Symptome zur Anreihung an die eben erörterten Anomalien auffordern. Der Blutpolyp stellt gewissermassen eine Apoplexie der Uterushöhle dar, bei welcher das Blut in dieselbe extravasirt, gerinnt, und dann allmälig die gewöhnliche Metamorphose eingeht, welche das Blut in Berührung mit lebenden Flächen im Innern des Körpers zu erleiden pflegt, d. h. es wird allmälig der flüssige und färbende Theil resorbirt, und es bleibt ein aus einem schmutzig-grauen oder weissen fibrinösen Ueberzuge bestehender Körper, der gewöhnlich in seiner Mitte rothe Blutconcremente einschliesst, zurück. Der apoplectische Erguss kann begreiflicher Weise im zusammengezogenen Zustande der Gebärmutter nur höchst unbeträchtlich sein; es ist jedoch hier zu bemerken, dass unter

eigenthümlichen, uns unbekannten Bedingungen dieser Erguss durch längere Zeit anhalten, und mit gleichzeitiger Erweiterung und Erweichung der ganzen Gebärmutter, vorzugsweise aber des nachgiebigern Cervicalcanales, verknüpft sein kann, so dass das Blutconcrement, sowie die dasselbe umschliessende Höhle einen nicht unbeträchtlichen Umfang erreicht. Nach unseren Beobachtungen erlangt der fibrinöse Polyp in einzelnen Fällen die Grösse eines Hühnereies, in der Mehrzahl der Fälle jedoch ist er kleiner. Dass diese Blutconcremente die Polypenform annehmen, scheint nur durch die Configuration des Organes bedingt zu sein, in welchem sie vorkommen, dessen Cervicalkanal als der nachgiebigere Theil sich kugelig erweitert, während der derbere Körper der Ausdehnung mehr widerstrebt, und hiedurch der untere Theil des Blutconcrementes beträchtlich stärker als der obere erscheint, der sich zu einem runden Stiele verlängert. Dieser Stiel besteht grösstentheils aus schmutzigweisser Fibrine, und steht mit der Uteruswand in einer mehr oder weniger innigen Verbindung; der Körper des Polypen dagegen ist meist nur aus rothem, weichem Blutgerinnsel gebildet, und nur an seiner Oberfläche mit einer dünnen Fibrinschichte bedeckt.

Exquisite derartige Fälle beobachteten wir bis jetzt nur bei jugendlichen Individuen, welche nebstbei durch eine ganz eigenthümliche Symptomengruppe ausgezeichnet waren. Immer betrafen sie Weiber, die noch nicht geboren, jedoch Coitus gepflogen haben. Immer ging durch 6—12 Wochen vollständige Unterdrückung der Menstruation voran, worauf plötzlich unter intensiven wehenartigen Schmerzen heftige Metrorrhagie folgte, so dass der Zustand das vollständige Bild eines eintretenden Abortus gewährte, wofür diese Krankheitsform im Beginne auch gewöhnlich angesehen ward. Explorirt man zu dieser Zeit die Kranke, so findet man die ganze Gebärmutter vergrössert, besonders jedoch den Cervicaltheil ausgedehnt, erweicht und den Muttermund mehr oder weniger eröffnet. Ist die Erweiterung des letztern etwas beträchtlicher, so ragt der Polyp in denselben hinein, und bildet einen glatten, runden

Körper, der durch gewaltsameres Untersuchen leicht zerstört wird. Treten energische Contractionen der Gebärmutter ein, so kann es sich ereignen, dass der Polyp selbstständig ausgestossen wird, worauf die Affection bald behoben zu sein pflegt. Diese Ausstossung jedoch erfolgt bisweilen durch lange Zeit nicht, der Blutverlust kann dann so beträchtlich werden, dass er Besorgniss erregende Erscheinungen zur Folge hat.

Dieser Zustand lässt, wie schon bemerkt wurde, leicht Verwechslung mit Abort zu, ebenso mit den sogenannten Blutmolen und mit dem Schleimpolyp. Mit Abortus ist die Verwechslung um so leichter möglich, als es sich auch hier ereignet, dass nach Ausstossung des Embryo die blutinfiltrirten Eireste zapfenförmig in den Muttermund hineinragen, und so einen Polyp vortäuschen. Bei genauerer Untersuchung jedoch ergibt sich, dass beim Abortus die Gebärmutter ein verkehrtes Verhältniss in ihrer Ausdehnung von jenen beim Blutpolyp darbietet, indem dort der Körper, hier der Cervicalkanal der vorzugsweise ausgedehnte Theil ist; zudem gibt der hervorgeleitete Körper über die Natur des Uebels den genügendsten Aufschluss. In Bezug auf Blutmolen bemerken wir, dass wohl viele der beobachteten derartigen Molen in der That nichts anderes waren, als fibrinöse Polypen, die jedoch desshalb mit Unrecht als Molen bezeichnet wurden, da sich in denselben keine Spur eines Eitheiles vorfindet. In nosogenetischer Beziehung dürfte wohl eine anomale Erregung beim Coitus, die keine wahre Conception zur Folge hatte, als nächste Veranlassung der fraglichen Anomalie zu betrachten sein; wenigstens hielten sich die von uns beobachteten Individuen selbst für schwanger *). — Mit

*) Wir haben diese Blutpolypen des Uterus bis jetzt immer nur nach vorausgegangenen Aborten oder auch rechtzeitigen Geburten beobachtet, und halten eine Erweiterung der Gebärmutterhöhle für eine nothwendige Bedingung für das Zustandekommen dieser Bildungen. Im 2. Bande der Verhandlungen der phys.-med. Gesellschaft zu Würzburg haben wir unsere hieher gehörigen Erfahrungen ausführlich mitgetheilt. S.

dem Schleimpolyp hat der fibröse Polyp um so mehr Aehnlichkeit, je weicher und zarthäutiger jener ist; doch lässt die vorangegangene Amenorrhöe, die plötzlich eintretende Menorrhagie, die wehenartigen Schmerzen beim fibrinösen Polyp schon die Differenz vermuthen, und eine genauere örtliche Untersuchung bietet dann die weitere Aufklärung.

Nebst der angegebenen beobachteten wir noch eine zweite, wesentlich verschiedene Form der fibrinösen Polypen, die vorzugsweise bei älteren Individuen in den Jahren der Menopause vorkam. Hier ereignet es sich in einzelnen Fällen, dass in einer, durch andere Krankheitsformen erweiterten und erschlafften Gebärmutter kleinere oder grössere, blassgelbliche Fibrinconcremente von mannigfaltiger Form abgelagert werden, die dann zu verschiedenen Zeiten, bald nach vorangegangener Metrorrhagie, oder auch mit oder ohne deren Begleitung, in verschiedener Menge ausgestossen werden. Diese Form bietet einen chronischen Verlauf dar, und es können in einzelnen Fällen sich diese Abgänge polypöser Fibrinconcremente mehrmal wiederholen.

§. 223.

Therapie. Bei der Behandlung der erstern Form verfolgten wir immer den Zweck, den Fremdkörper so bald als möglich zu entfernen. In mehreren Fällen wurde der Gebrauch des Secale cornutum, jedoch immer ohne Erfolg versucht, und wir schritten hierauf immer zur unmittelbaren Entfernung des Polypen. Dort, wo es leicht möglich war, einen Finger tief in die Gebärmutterhöhle einzuführen, wurde der Polyp durch ein hakenförmiges Einsetzen des Fingers zerstört und hervorgeleitet. Dort, wo dieses Verfahren nicht ausführbar war, wurde das Blutconglomerat mittelst einer langen Polypenzange stückweise hervorgeleitet, und nach seiner Entfernung die Contraction der Gebärmutter durch einige kalte Injectionen hervorgerufen, und hiemit alle Krankheitserscheinungen dauernd behoben.

Die zweite angeführte Form der fibrinösen Polypen bildet ein viel zu untergeordnetes Symptom einer anderweitigen we-

sentlichern Gebärmutterkrankheit, deren Diagnose und Behandlung die nächste und wichtigere Aufgabe des Arztes ist.

§. 124 e) Krebs der Gebärmutter.

Anatomisches Verhalten. Der Krebs ist, sowie in allen Organen, auch in der Gebärmutter immer eine Neubildung, ein Afterproduct, welches sich in Bezug auf das ergriffene Gewebe auf zweifache Weise verhält, indem es in demselben entweder eine umschriebene, die Gewebsfaser verdrängende Ablagerung, oder eine dasselbe innig durchdringende Infiltration (Exsudation) bildet. In der Gebärmutter kommt der Krebs fast ausschliesslich nur unter der letztern Form vor, und lässt sich somit aus der Substanz, in welche er eingesenkt ist, ohne diese zu zerstören, nicht hervorheben. Ausnahmen hievon machen nur die consecutiven Krebsformen des subperitonäalen Bindegewebes, die melanotische Krebsablagerung und zum Theil einige oberflächliche fungöse Krebswucherungen des Vaginaltheiles, welche sämmtlich sich umschrieben darstellen können, und in einer weniger innigen Beziehung zum Uterusgewebe stehen. Diese selteneren Fälle ausgenommen, stellt sich der Krebs schon in seinem ersten Beginne als eine diffuse Infiltration dar, deren Umgebung allmälig in das gesunde Gewebe übergeht. Nur wenn die Krebsmasse so reichlich und dicht abgelagert ist, dass das infiltrirte Gewebe in derselben vollständig untergegangen ist, stellt sich der Krebs als scharf umschriebene, von den umgebenden Ueberresten der Gebärmuttersubstanz deutlich abstechende Bildung dar, die sich jedoch immer schon dadurch als Infiltration erkennen lässt, dass ein entsprechender Theil der Gebärmuttersubstanz verloren gegangen ist.

Die Keimstelle sämmtlicher primären Krebsformen in der Gebärmutter ist, mit höchst seltenen Ausnahmen, der Cervicaltheil und hier wieder überwiegend die Vaginalportion. Von hier schreitet die krebsige Infiltration nach aufwärts, setzt sich am innern Muttermunde nicht selten scharfe Grenzen, so dass der Gebärmutterkörper durch längere Zeit von der Infiltration

frei bleibt. Später jedoch überschreitet sie diese Grenze, und setzt sich auf verschiedene Höhe in den Gebärmutterkörper fort, erreicht aber dabei nur selten den Gipfel des Gebärmuttergrundes. Nebstbei pflegt die Infiltration von den inneren Schichten der Gebärmuttersubstanz nach aussen vorzuschreiten, so dass die äussere Schichte der krebsigen Infiltration noch Ueberreste des normalen Uterusparenchyms zeigt. Nicht ganz selten jedoch zeigt sich am Cervicaltheile auch das entgegengesetzte Verhältniss, und es beginnt die Affection in den hinteren oder vorderen Schichten dieses Theiles.

Ist die Infiltration von innen nach aussen gedrungen, und hat sie den innern Muttermund erreicht, so pflanzt sie sich gewöhnlich auch auf die Umgebung, auf das umhüllende Zellgewebe und auf die hintere Blasenwand fort; ebenso greift sie nach abwärts in die Vagina und nach rückwärts in das Rectum und durch die Lymphgefässe in die tieferen und oberflächlichen Drüsen des Beckens und der Inguinalgegend. Im weitern Verlaufe der Krankheit bleibt endlich kein Organ der Beckenhöhle verschont, und es werden die Tuben, die Ovarien, die Gebärmutterbänder, die Muskel und Knochen des Beckens, die grossen Gefässe und Nervenstämme daselbst von Krebsmasse durchdrungen. In der Regel findet diese Zunahme in excentrischer Richtung durch frisches Anschiessen von Krebsmasse Statt, oder es schreitet das Uebel in einer seitlichen Richtung vorwärts, so dass die Organe der einen Beckenhälfte vorzugsweise ergriffen werden. Seltener kommt die krebsige Ablagerung unterbrochen vor, so dass kein unmittelbarer Zusammenhang der einzelnen Krebsmassen stattfindet, in welchen Fällen es sich dann ereignet, dass sich partieller Krebs der Gebärmutter, einer Tuba, eines Ovariums stattfindet; selbst dann aber spricht sich gewöhnlich das Gesetz aus, dass die gesonderten Krebsablagerungen in jener Seite überwiegen, auf welcher die Affection der Gebärmutter weiter vorgeschritten ist. — Sowie der Krebs durch Juxtaposition wächst, so wächst er auch durch endogene Aufnahme frischer Krebselemente, wodurch die Gebärmutter oft eine sehr bedeutende Zerrung und Ver-

grösserung erleidet, so zwar, dass wir sie die Grösse erreichen sahen, die sie am Ende der Schwangerschaft darzubieten pflegt.

Die seltenen Ausnahmen, wo sich der primitive Krebs ursprünglich im Körper der Gebärmutter entwickelt, zeigen übrigens doch auch die Eigenthümlichkeit, dass die Ausgangsstelle der Infiltration fast immer an der Grenze des innern Muttermundes vorkommt, so dass die Differenz zwischen der gewöhnlichen und aussergewöhnlichen Keimstelle keine sehr beträchtliche ist; nur geht die Infiltration, sowie auch die Zerstörung in letzteren Fällen zum Theil den umgekehrten Weg, so dass der äussere Muttermund der am spätesten ergriffene Theil der Cervicalportion ist. Aus eigener Anschauung ist uns ein einziger hievon abweichender Fall bekannt, in welchem der Krebs hoch im Körper der Gebärmutter seinen Anfang genommen hat. In einem zweiten Falle war die krebsige Infiltration über die ganze innere Schichte des kolossal ausgedehnten Uterus gleichförmig ausgebreitet, die äusseren Schichten aber waren, sowie auch der Gebärmuttergrund gesund.

Secundär kann der Krebs in allen Theilen der Gebärmutter vorkommen, und es ist keine seltene Erscheinung, dass primitiver Krebs der Ovarien, des Mastdarmes, des Peritonäums, der Vagina in die angrenzende Partie der Gebärmutter übergreift; ebenso bildet eine allgemein verbreitete melanotische Krebsablagerung gleichfalls ihre Depositionen in den verschiedenen Theilen der Gebärmutter. Diese secundären Krebsformen der Gebärmutter fallen ausser das Bereich der nachstehenden Betrachtungen.

Der Krebs der Gebärmutter ist, wie überall, wo er sich unter der Form der Infiltration darstellt, mit gleichzeitiger Destruction des infiltrirten Parenchyms verbunden, so dass dasselbe spurlos verloren geht, oder nur in seinen Rudimenten vorhanden ist. In der Umgebung der Infiltration findet ein unmerkbarer Uebergang in das normale Gewebe Statt, welches in Folge der Zerrung und der chronischen Congestion, so weit es vorhanden ist, hypertrophirt erscheint, was insbesondere von dem Fasergewebe der Gebärmutter gilt. Im weiteren Verlaufe

durchdringt die Zerstörung alle Schichten, und es geht ein mehr oder weniger grosser Theil der Gebärmutter ganz verloren. So ist es kein seltener Befund, dass der Hals bis zum innern Muttermunde mangelt; ja wir sahen in zwei Fällen die ganze Gebärmutter bis auf ein kleines Stück ihres Grundes vollkommen zerstört, und ihre Stelle durch krebsig entartete Beckendrüsen eingenommen.

Der Uteruskrebs hat nebst der Tendenz, sich weiter zu verbreiten, auch die sich selbst zu zerstören, und wenn er exstirpirt wird, sich entweder an Ort und Stelle, oder in anderen Gebilden nach kürzerer oder längerer Zeit zu reproduziren. Häufig ist der Uteruskrebs die einzige im Organismus nachweisbare Krebsdeposition; doch combinirt er sich auch nicht selten mit Krebsablagerungen in anderen Organen, wobei er in der Mehrzahl der Fälle die älteste Deposition bildet, in den weniger häufigen Fällen folgt er erst auf anderweitige Krebsablagerungen.

In Bezug auf die Combination des primitiven Gebärmutterkrebses mit anderweitigen Krebsablagerungen und sonstigen Krankheiten, sowie bezüglich des bis zur Tödtlichkeit gediehenen Fortschrittes der Affection, ergeben sich aus 73 in der Prager und Würzburger pathologisch-anatomischen Anstalt und von mir anderweitig in den letzt verflossenen Jahren vorgenommenen Leichenöffnungen nachstehende Resultate: In 31 Fällen war gleichzeitig Blasenkrebs vorhanden, der 19mal Perforation der Blase bedingte, 1mal Krebs des untern Theiles der Urethra, wobei die Blase verschont blieb, 11mal war Krebs des Mastdarmes mit 8maliger Perforation desselben, 18mal Krebs der Tuben mit 1maliger Perforation vorhanden. In den meisten Fällen waren die Lymphdrüsen des Beckens, der Leistengegend, und an dem untern Theile der Wirbelsäule in grösserer oder geringerer Ausdehnung ergriffen; 14mal fand sich Ovarienkrebs, in den meisten Fällen Krebs der Vagina häufig mit Zerstörung des Scheidengrundes vor, der in 2 Fällen mit dem perforirten carcinomatösen Ovarium communicirte, 9mal war ausgebreiteter Krebs der meisten Beckenorgane, wo auch

die Beckenmuskel und die Beckenknochen ergriffen waren, 2mal Krebs des Magens, 3mal Krebs der Pleura, 2mal Krebs der Lendenwirbel, 1mal der Dura mater, 5mal des Peritonäums, 1mal der Bauchdecken mit Perforation des Nabels in Folge von Perforation des Gebärmutterkörpers vorhanden; 1mal traf ich linksseitige Zerstörung der Gesässmuskel in Folge von Austritt der Krebsjauche durch den grossen ischiadischen Ausschnitt, 1mal Krebs der Brustdrüse, 1mal Krebs der äusseren Genitalien. — Einmal fand sich Krebs der Nieren, 3mal der Leber, 7mal der Lungen, 2mal Krebs der Herzwand vor. — In 17 Fällen gesellte sich zum Krebse weit verbreitete Venenverstopfung, 14mal heftige Dysenterie (in mehreren Fällen starker Catarrh des Dickdarmes, in einem Falle mit Vereiterung der Darmfollikel), 3mal frische Endocarditis (2mal mit Insufficienz der Mitralklappe), 9mal metastatische Pneumonie (theils unter der Form diffuser purulenter Infiltration, theils als scharf umschriebene lobuläre Entzündung), 8mal septische Peritonitis, 2mal Pericarditis. In 5 Fällen war zum Uterovaginalkrebs Brand hinzugetreten, 8mal war eingegangene, 2mal frische Lungentuberculose vorhanden, 1mal Ruptur der Blase in die Bauchhöhle, und in den meisten Fällen ausgezeichnete Anämie mit serösen Infiltrationen und Ergüssen, namentlich Ascites zugegen.

Ebenso finden zufällige Complicationen mit anderen Gebärmutterkrankheiten, die keine bestimmte Beziehung zum Krebs erkennen lassen, vielfältig Statt. Bemerkenswerth sind insbesondere die fibrösen Geschwülste, die neben krebsiger Infiltration nicht ganz selten vorkommen, und in einzelnen, jedoch sehr seltenen Fällen gleichfalls Krebsmasse in sich aufnehmen.

Der Krebs ist, nebst dem Tuberkel, die einzige im Uterus vorkommende bösartige Afterorganisation, welche die Tendenz des Umsichgreifens und der Selbstzerstörung in sich trägt, und nur in höchst seltenen Fällen Heilung zulässt, welche nach *Rokitansky's* Ausspruche, dem wir nach unserer Beobachtung vollständig beipflichten müssen, dann zu Stande kommt, wenn der Krebs und die ihn destruirende Jauchung sich auf die Vaginalportion und den Cervix beschränkt, am Orificium internum

ihre Begrenzung findet, und der Substanzverlust mit einer trichterförmigen Narbe heilt. Wir beobachteten zwar in der Leiche auch in den höheren Theilen der Gebärmutter Andeutungen eines derartigen Heilungsprocesses; doch gelangte derselbe wegen stattfindender frischer Nachschübe von Krebsablagerungen nie zur Vollendung. Ein zweiter sehr seltener Heilungsvorgang ist der, wo eine scharf umschriebene, reichliche Infiltration zur Gänze brandig abgestossen wird und herausfällt. Doch auch diese Beobachtung machten wir nur an Kranken, die während dieses Abstossungsprocesses der Krankheit erlagen. Ebenso wurde die fettige Metamorphose, eine Art Verseifung des Gebärmutterkrebses beobachtet, doch ergab sie sich nur bei weit gediehenen Carcinomen in den Ueberresten der krebsigen Ablagerung. Von allen diesen letzterwähnten Heilungsvorgängen liegen uns bis jetzt keine Beobachtungen vor, die nachweisen würden, dass durch sie die Genesung der Kranken vollkommen zu Stande gekommen wäre und Bestand gehabt hätte.

§. 180.

Sowie in den meisten Organen stellt sich der Krebs auch in der Gebärmutter in verschiedenen Formen dar, die sich jedoch sämmtlich auf zwei reduciren lassen, und zwar auf die medullare und auf die fibröse; und selbst diese bieten in ihren späteren Entwicklungsperioden in anatomischer Beziehung so viel Aehnlichkeit dar, dass schon hieraus ihre Zusammengehörigkeit hervorgeht.

1. Der medullare Krebs (Markschwamm, Encephaloid) ist die am häufigsten vorkommende Form. Ihm kommen alle die eben besprochenen allgemeinen Merkmale und Erscheinungen zu, und er übertritt als solcher am häufigsten auf die Nachbarorgane. Er stellt sich in frischem Zustande als eine mehr oder weniger derbe, manchmal knorpelharte, leicht brüchige, speckähnliche Masse dar, die aus einem fächerigen, zarten, mehr oder weniger dichten Gerüste besteht, in welches ein hirnähnlicher, grösstentheils aus mikroskopischen Zellen gebildeter Brei

ergossen ist, der sich mit dem Messer leicht herausschaben lässt. Seine Färbung ist im Leben entweder weiss, grau, rosenroth oder auch hochroth, sein Gefässreichthum gewöhnlich sehr bedeutend, so dass beim Abtragen einer Partie das Blut aus der Blutfläche, wie aus einem Schwamme hervorsickert. In der Leiche dagegen ist seine Färbung blassroth oder auch schmutzigweiss. Je oberflächlicher der Markschwamm gelagert ist, um so knolliger und unebener stellt er sich dar, und um so deutlicher nimmt er eine Lappenform oder die Gestalt von verschiedenen Fungositäten an. Im Innern der Organe dagegen bildet er eine mehr gleichförmig diffundirte, die Form des Organes beibehaltende Infiltration. Aus diesem Grunde finden wir daher besonders die Vaginalportion durch Krebsablagerung in ihrer Form verändert, meist knollig oder gelappt, in ihrem Umfange um das 2—10fache vergrössert, während der übrige Uterus meist gleichförmig vergrössert erscheint.

Der medullare Krebs ist immer zur raschen Zerstörung geneigt, welche sich im Allgemeinen als Erweichung und Verjauchung desselben darstellt. Die Erweichung beginnt immer in den ältesten Ablagerungen, und stellt sich entweder als Verflüssigungsprocess, oder als ein Zerfallen des früher organisirten Gewebes in eine zum Theil amorphe, zum Theil aus zerstörten Zellen, Fettmolecülen und anderen Gewebstheilen bestehende weissgelbliche, käsige oder graue, breiige oder rahmähnliche Masse dar. Die Verjauchung dagegen beginnt nach vorangegangener Erweichung dort am frühesten, wo der Krebs der äussern Atmosphäre zugängig ist, dringt somit gewöhnlich von aussen nach innen; nebstbei verfolgt sie in der Mehrzahl der Fälle denselben Weg, der für die Infiltration als der gewöhnliche bezeichnet wurde, d. h. sie dringt vom äusseren Muttermunde nach aufwärts gegen den innern. Auch sie setzt sich häufig scharfe Grenzen am innern Muttermunde, so zwar, dass der ganze Cervicaltheil zerstört sein kann, bevor die carcinomatöse Gsechwürsbildung auf den Gebärmutterkörper übergreift, ohne dass jedoch letzterer von derselben in vielen Fällen verschont bliebe. Haben sich die ersten Infiltrationen

an der Aussenfläche des Cervicaltheiles oder im Innern der Gebärmutterhöhle gebildet, so verfolgt auch die Verjauchung denselben Weg, und wir finden dann den Vaginaltheil vom Carcinom vollständig verschont, während die genannten Partien mehr oder weniger tief zerstört sind. Im Leben stellt sich das carcinomatöse Geschwür (der verjauchte medullare Krebs) gewöhnlich als eine mit lebhaft rothen, turgescirenden Granulationen und eiterförmigem oder jauchigem Secrete bedeckte unebene Fläche dar, aus welcher sich bei Berührung ein dünnes, hellrothes Blut ergiesst; in einzelnen Fällen dagegen sind die das Carcinom bedeckenden Granula schmutzigweiss und traubenförmig hervorspringend. Im Tode, wo die Granulationen ihre Turgescenz und ihren Blutreichthum eingebüsst haben, stellt sich das carcinomatöse Geschwür als eine mit fetzigen, weichen, grüngrauen Massen bedeckte, sehr übelriechende, unebene Fläche dar, welche blutige und fistelförmige Zerklüftungen bildet.

Bedeckt sich das Carcinom mit frischen medullaren Wucherungen, so ereignet es sich nicht selten, dass sich das Geschwür von neuem reinigt und ein glattes Aussehen annimmt, um mit der Zeit wieder zu verjauchen. Ebenso können bei sehr bedeutender Erweiterung der Gebärmutterhöhle und übermässiger endogener Krebsablagerung ganze fetzige Klumpen krebsiger Massen abgestossen werden und herausfallen; wie wir dies insbesondere in einem Falle in sehr bedeutendem Masse beobachteten, wo nicht nur durch den Muttermund, sondern auch durch den perforirten Nabel klumpige Krebsmassen in grosser Menge ausgestossen wurden.

Hat der Krebs den innern Muttermund überschritten, so geht er häufig auf die hintere Blasenwand über. Diesem Uebertritte geht häufig ein intensiver Catarrh der Blase voran, welcher ein eiterförmiges, oder auch ein jauchiges Schleimhautsecret bedingt. Hat der Krebs endlich die ganze Blasenwand durchdrungen, so tritt in Folge der Erweichung meist in der Gegend des innern Muttermundes bald Perforation der Blase und Erguss des Harnes in die Cervicalhöhle ein. Nach den oben an-

geführten Sectionsresultaten fand dieses in 71 Fällen 19mal Statt. Weniger häufig setzt sich der medullare Uterinalkrebs in der Richtung gegen das Kreuzbein und das Rectum fort, indem die Gebärmutter mit diesen Theilen in keiner unmittelbaren anatomischen Verbindung steht; doch tritt theils durch peritonäale Entzündungen, theils durch krebsige Infiltration des zwischen Rectum und Vagina liegenden lockeren Zellgewebes der Uterus allmälig in Contiguität mit dem Rectum, und es findet unmittelbarer Uebertritt des Medullarsarcoms auf die vordere Mastdarmwand Statt, welche endlich gleichfalls zur Perforation des Rectums führen kann. Letztere nimmt meist bald einen sehr beträchtlichen Umfang ein, und hat ihren Sitz gleichfalls in der, dem obern Theile des Cervicalcanals entsprechenden Gegend. Nur in seltenen Fällen wird das Leben so lange gefristet, dass Perforation der Blase und des Rectums gleichzeitig vorhanden ist.

Eine häufige weitere Folge der Infiltration des Cervicalcanales ist dessen vollständige Verstopfung durch die krebsige Wucherung, welche Anhäufung des Uterinalsecretes und Ausdehnung des Uterinalcavums mit Hypertrophie der Wandungen nach sich zieht. Ist schon die Verjauchung bis in die Höhle des Gebärmutterkörpers vorgedrungen, so kann es sich bei stattfindender Verstopfung des Halses ereignen, dass die carcinomatöse Ulceration die Uterinalwand durchfrisst, und Perforation mit Jaucheerguss in das Peritonäalcavum eintritt. In der Mehrzahl der Fälle findet zwar bei drohender Perforation entzündliche Anlöthung der Nachbargebilde, und hiemit Verlegung der sich bildenden Perforation mit nachträglicher Durchbohrung des angelötheten Organs, Statt; in einzelnen Fällen jedoch stellt sich die Perforation viel zu rasch ein, als dass eine genügende Verlegung stattfinden könnte, und es tritt dann meist rasch tödtende allgemeine Peritonitis ein. Derselbe Process wurde von uns auch in den consecutiv ergriffenen Tuben und Ovarien beobachtet; auch diese werden durch krebsige Jauche ausgedehnt und durch Ulceration zerstört, welche gleichfalls zur tödtlichen Perforation führen kann.

Bilden sich in dem lockeren Zellgewebe zwischen der Vagina, dem Rectum und den Beckenwänden krebsige Infiltrationen, und gehen diese in Erweichung über, so senkt sich die Krebsjauche manchmal gegen den Beckenboden herab, und es bilden sich jauchende Perinealabscesse, Mastdarmfisteln und Abscesse der Gesässgegend.

Nebst den erwähnten umgebenden Theilen wird bei weiterem Fortschritte der Krankheit fast jedesmal auch die Vagina, und zwar in der Richtung von oben nach abwärts, von der medullaren Infiltration ergriffen. Diese betrifft zunächst das submucöse Gewebe und die Zellhaut der Vagina. Gewöhnlich geht ihr auffallende Schrumpfung und dadurch bedingte Verkürzung der Scheide und Abflachung des Scheidengrundes voran. Nicht selten verschmilzt der Scheidengrund mit dem Vaginaltheile in der Art, dass der letztere im Vaginalgewölbe keine Hervorragung, sondern dessen höchsten Theil bildet. Der medullare Krebs der Vagina tritt meist in Gestalt von kleineren oder grösseren, plattrunden, derben Geschwülsten auf, die durch sarcomatöse Stränge verbunden sind, und die Durchgängigkeit des Vaginalkanales meist bedeutend beeinträchtigen. Breitet sich hierauf der Erweichungsprocess vom Vaginaltheile auf den Scheidenkrebs aus, so kann das carcinomatöse Geschwür eine so bedeutende Ausdehnung annehmen, dass ein grosser Theil des Scheidengrundes zerstört wird, was meist rasche Erschöpfung der Kräfte zur Folge hat.

Pflanzt sich endlich die medullare Infiltration noch weiter fort, so werden die Lymphgefässe, die Lymphdrüsen des Beckens, der Inquinalgegend, der Wirbelsäule, die Becken- und Schenkelvenen, die Muskel und Knochen in der Umgebung der Gebärmutter von Krebsmasse durchdrungen, und mehr oder weniger zerstört; und wir sehen dann die Phlebitis mit ihren consecutiven Erscheinungen, cariöse Durchbohrung der Hüftknochen der Lenden- und Kreuzbeinwirbel auftreten.

§. 226.

b) Der fibröse Krebs oder Scirrhus ist, nach der eben geschilderten medullaren, die am häufigsten in der Ge-

bärmutter vorkommende Krebsform. Nach unseren Beobachtungen kommt beiläufig unter 10 Fällen von Gebärmutterkrebs dreimal der fibröse Krebs vor. Die wesentlichsten Unterscheidungsmerkmale der beiden erwähnten Krebsformen ergeben sich hauptsächlich aus dem anatomischen Baue, aus dem Verlaufe, und aus dem häufigeren Vorkommen des fibrösen Krebses bei älteren Individuen. Im Uebrigen kommen dem Scirrhus alle im Allgemeinen angegebenen Eigenthümlichkeiten des medullaren Krebses zu, und zwar sowohl in Bezug auf seinen Sitz, seinen Fortschritt, seine Erweichung und Bösartigkeit; nur in Bezug auf seine Fortpflanzung auf die Nachbargebilde ist zu bemerken, dass er selten als solcher, d. h. als Scirrhus auf die umgebenden Organe übertritt, sondern sich gewöhnlich mit medullaren Ablagerungen combinirt.

Der frische fibröse Krebs besteht bei seiner anatomischen Untersuchung aus einem sehr dichten Fasergewebe, welches beim Durchschneiden die Dichtigkeit und Resistenz eines festen Fibroides darbietet. Die Schnittfläche ist eine gleichförmige, für das unbewaffnete Auge ohne deutliche Faseranreihung, beim Hin- und Herstreifen des Messers knirschend, und auf der Klinge eine graue, trübe Flüssigkeit in mässiger Menge zurücklassend, die bei der mikroskopischen Untersuchung grösstentheils aus Kernen, kleinen einfachen und Kernzellen von verschiedener Gestalt, und aus zufällig beigemischten anderweitigen Elementen besteht. In dünnen Platten ist er mehr oder weniger durchscheinend und nur schwer brüchig, sein Gefässreichthum und Blutgehalt gering.

Wegen seiner Blutarmuth wird der fibröse Krebs nie so massenhaft, wie es der medullare in einzelnen Fällen wird; auch hat er eine bei weitem geringere Neigung zur Erweichung, und es findet sich bei dieser Krebsform häufig die ganze Gebärmutter bis zum Scheitel ihres Grundes entartet, ihre Höhle bis zur Unkenntlichkeit verdrängt, und doch nur eine kleine Partie des Halses durch Erweichung zerstört. Die Erweichung findet durch grössere Aufnahme flüssigen Blastems in das fibröse Gewebe, und hiedurch bewirkte Lockerung und Zer-

reissung desselben, Statt. In dem frischen Ergusse findet immer eine reichlichere Bildung von grösseren und zusammengesetzteren Zellen Statt; geht demnach der fibröse Krebs in Erweichung über, so verwischen sich die ihm zukommenden Charaktere immer mehr, und er wird dem medullaren Sarcom ähnlich, wird brüchig, blutreicher, und enthält eine breiige, hirnähnliche Masse, und das von ihm ausgehende Krebsgeschwür bietet ganz dasselbe äussere Aussehen und Verhalten, wie das durch Medullarsarcam bedingte, dar.

§. 227.

Aetiologie. Je grösser die Zahl der an Krebs Leidenden, die man beobachtet, ist, um so weniger lassen sich allgemein giltige, oder wenigstens solche ätiologische Momente erkennen, die in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle einen wesentlichen Einfluss üben würden.

In Betreff des Alters, in welchem vorzugsweise der Gebärmutterkrebs vorkommt, ergibt die Erfahrung wohl das Resultat, dass die Lebenszeit zwischen dem 40. und 50. Jahre die am meisten gefährdete ist; der Ausnahmen gibt es aber auch hier so viele, dass sich hieraus keine giltigen Folgerungen machen lassen. Aus einer Zusammenstellung von 122 Krebskranken, die uns in den letzt verflossenen Jahren zur Beobachtung kamen, und worunter sich auch die 71 früher angeführten zur Leichenöffnung gelangten Individuen befinden, ergibt sich bezüglich des Alters nachstehendes Verhältniss:

	Kranke		Kranke
Im 25sten Lebensjahre:	2	Im 38sten Lebensjahre:	2
„ 27 „ „	2	„ 39 „ „	4
„ 28 „ „	1	„ 40 „ „	10
„ 30 „ „	2	„ 41 bis 45. „	16
„ 31 „ „	4	„ 45 „ 50. „	22
„ 33 „ „	2	„ 50 „ 60. „	33
„ 34 „ „	1	„ 60 „ 70. „	16
„ 35 „ „	1	„ 91 „ „	1
„ 37 „ „	3	Zusammen	122

Hieraus ergibt sich, dass vom 25. bis 30. Lebensjahre 5 Fälle, vom 30. bis 40. 19 Fälle, vom 40. bis zum 50. 48, vom 50. bis zum 60. 33, vom 60. bis zum 70. 16 Fälle und 1 Fall nach dem 90. Lebensjahre beobachtet wurde. Das Alter zwischen dem 40. und dem 50. Jahre wäre demnach allerdings das am meisten gefährdete; wenn man aber in Anschlag bringt, dass die absolute Zahl der Weiber, welche das 50. Jahr überleben, eine bedeutend geringere ist, als jene, die das 40. Lebensjahr überschreitet, so sieht man sich nach dem obigen Resultate genöthigt, die Disposition zur Krebsbildung in der Gebärmutter auch in den Jahren der weit vorgeschrittenen Decrepidität fast ebenso hoch anzuschlagen, als im Beginne der weiblichen Involutionsperiode. Die von mehreren Seiten ausgesprochene Ansicht, dass der Gebärmutterkrebs, der in den Jahren der Decrepidität zum Ausbruche kommt, immer früher, noch vor Eintritt der Involutionsperiode, in seiner Bildung begonnen habe, ist eine durchaus unhaltbare, durch die Untersuchungen der neuern pathologischen Anatomie widerlegte. Es ist allerdings in Anschlag zu bringen, dass die Mehrzahl der oben angeführten 122 Fälle das Krebsleiden in seiner höchsten Entwickelung darbot, und das Anfangsstadium somit in vielen Fällen selbst um einige Jahre früher angenommen werden muss, was namentlich bei hoch vorgerücktem Alter der Fall ist; — demungeachtet bleibt die Zahl der zwischen der Cessation der Menstruation und dem Beginne des Uteruskrebses verlaufenen Jahre in vielen Fällen sehr beträchtlich, ja selbst manchmal 20—40 Jahre betragend. Die statistischen Zusammenstellungen älterer Autoren sind durchaus nicht verlässlich; so gibt *Mad. Boivin* und *A. Dugés* eine Uebersicht von 409 Fällen, von welchen 12 vor dem 20. Lebensjahre, 83 zwischen dem 20. und 30., 102 zwischen dem 30 und 40., 201 zwischen dem 40. und 50., 7 zwischen dem 50. und 60., und 4 zwischen dem 60. und 70. Lebensjahre vorgekommen sein sollen. Hier sind offenbar ganz heterogene Krankheiten unter einander geworfen worden; wofür schon der Umstand spricht, dass 12 Fälle vor dem 20. Jahre beobachtet wurden, was allen ver-

lässlichen pathologischen Forschungen der Neuzeit zuwider läuft, indem uns bis jetzt keine Beobachtung eines vor dem 20. Lebensjahre entwickelten und anatomisch nachgewiesenen primitiven Uteruskrebses bekannt ist.

Die Constitution der Kranken gab bei den von uns beobachteten Fällen durchaus keine constanten Haltpunkte für die Aetiologie. In der Mehrzahl der Fälle boten die Kranken vor dem Ausbruche der Affection ein rüstiges, gut genährtes Aussehen dar; meist waren es muskelkräftige, hagere, brünette Individuen von starkem Knochenbaue; seltener wurden fettleibige, oder schwächliche, oder cachectisch aussehende Blondinen ergriffen. Dieser Umstand findet schon darin seine Erklärung dass erfahrungsgemäss Krebskranke nicht leicht von anderen chronischen Uebeln ergriffen werden; so ist es namentlich von der Tuberculose bekannt, dass sie nur höchst selten mit Krebs in Verbindung, und dann gewöhnlich in ihrem Rückbildungsprocesse, vorkommt. So wurde in den oben angeführten 71 Sectionsfällen 8mal eingegangene Lungentuberculose angetroffen. Dennoch sahen wir in einem Falle sehr weit verbreitete Tuberculose in allen Entwickelungsstadien neben reichlicher frischer Krebsablagerung, so dass von einer vollkommenen Ausschliessung beider Krankheitsprocesse die Rede nicht sein kann. Ebenso selten kommt der Krebs bei Individuen zur Ausbildung, welche an Klappenfehlern des Herzens leiden; doch auch diese Combination fanden wir in 2 Fällen. Nie dagegen beobachteten wir eine Verbindung des Typhusprocesses mit dem krebsigen.

Dagegen glaubte man, dass einige andere allgemeine und örtliche Krankheiten eine Disposition zur Krebsbildung bedingen. So wird diess von der scrophulösen Diathese behauptet. Doch auch für diese Behauptung lieferte uns unsere Erfahrung keine genügende Bestätigung, und die meisten Erkrankten, über ihren frühern Gesundheitszustand befragt, gaben denselben als sehr befriedigend an. Ebenso hegte man jenen Glauben vom syphilitischen Process, von traumatischen Metritiden, von der chronischen Anschoppung, der Blennorrhöe, mehreren Menstruationsanomalien und den hämorrhoidalen Congestionen. In Bezug

auf Syphilis müssen wir bemerken, dass sich der Krebs in verschiedenen Körpergebilden allerdings mit constitutioneller Syphilis verbinden könne, dass sich somit die krebsige und syphilitische Affection wechselseitig nicht ausschliessen. Doch ergab sich in keinem einzigen Sectionsfalle von Uteruskrebs eine derartige anatomisch nachweisbare Combination, und ebenso wenig ergab sich uns auf der grossen Abtheilung für Syphilitische im Prager Krankenhause die Gelegenheit, Beobachtungen derartiger Krankheitsverbindung zu machen; so dass wir dieselbe für eine der grössten Seltenheiten halten, und eine Causalverbindung zwischen Syphilis und Krebs für eine noch unerwiesene Thatsache erklären müssen. Wir machten allerdings auf unserer Klinik die Wahrnehmung von Aufeinanderfolge des syphilitischen und des krebsigen Processes; in allen Fällen jedoch schien der erstere vollständig erloschen zu sein.

Die traumatischen Metritiden, die chronische Anschoppung und Induration der Gebärmutter wurden gleichfalls, ohne dass man diesen Gegenstand einer näheren Prüfung unterworfen hätte, in eine Causalverbindung mit der krebsigen Infiltration gebracht. Insbesondere fand man sich veranlasst, die mechanische Misshandlung beim Entbindungsgeschäfte und den Gebrauch der Pessarien als schädlich in der fraglichen Beziehung anzuklagen. Von beiläufig 70 Krebskranken, die wir über den Entbindungsverlauf befragten, waren nur 4 durch Kunsthilfe mit besonderer Beschwerde entbunden worden, mehrere hatten langwierige aber natürliche Geburten überstanden; die bei weitem überwiegende Mehrzahl dagegen wurde leicht und ohne besondere Zufälle entbunden. Die Zahl der stattgefundenen Entbindungen war gleichfalls sehr wandelbar, in den erwähnten Fällen zwischen 1 bis 12 betragend; bei der bei Weitem geringern Zahl hatte noch keine Geburt stattgefunden. Bei unverdächtigem jungfräulichem Zustande beobachteten wir selbst wohl keinen Fall von Uteruskrebs, doch lehrt sein Vorkommen die fremde Erfahrung. — Wie wenig übrigens traumatische Einflüsse geeignet sind, den Krebs hervorzurufen, lehrt der

vollständige Prolapsus der Gebärmutter, bei welchem dieses Organ durch eine lange Reihe von Jahren allen möglichen Schädlichkeiten ausgesetzt sein kann, ohne dass krebsige Infiltration zum Vorschein käme. Bei der grossen Zahl von Prolapsus, welche uns jährlich zur Beobachtung kommen, sahen wir in keinem einzigen eine Combination mit Krebs. — Die chronische Anschoppung der Gebärmutter wurde fast von allen Gynäkologen als das gewöhnlichste disponirende Moment zur nachträglichen krebsigen Entartung angesehen. Vor Allem muss der Ausdruck „Entartung“ zurückgewiesen werden, indem der Krebs keine fortschreitende Metamorphose einer einfachen Anschoppung, sondern ein selbstständiger eigenthümlicher Krankheitsprocess ist, der nach der anatomischen Untersuchung einer Anschoppung als Einleitung nicht bedarf, indem wir häufig genug den Rest der Gebärmuttersubstanz, der sich noch vorfindet, ganz gesund antreffen.

Ebenso wenig bestätigte unsere Erfahrung ein auffallend häufiges Vorkommen der Uterusblennorrhöe und der Dysmenorrhöe als Vorläufer des Uteruskrebses; und die geringe Zahl der Fälle, wo derartige Erscheinungen in der That vorangingen, rechtfertigten schon desshalb die gemachte Folgerung nicht, da Blennorrhöe und Dysmenorrhöe der heftigsten Art unzählige Male ohne nachfolgenden Krebs zur Beobachtung kommen.

Von begleitenden Krankheiten kamen am häufigsten Krebsablagerungen theils in der nächsten Umgebung, theils in entfernten Gebilden, fibröse Geschwülste der Gebärmutter, Venenobliteration mit ihren consecutiven Erscheinungen, Peritonitis, Dysenterie, Pyämie, allgemeine Wassersucht, Hydrops ovarii und Osteomalacie vor.

Die Lebensweise betreffend wurde angenommen, dass der Krebs in grossen Städten häufiger zur Beobachtung komme, als auf dem Lande. Diese Ansicht lässt sich durch nichts rechtfertigen, da der Krebs in vielen Fällen nicht erkannt wird, so dass sich seine Häufigkeit gar nicht mit Sicherheit beurtheilen lässt. Eine grosse Zahl der oben angeführten 122

Fälle betraf Individuen, die den grössten Theil ihrer Lebenszeit auf dem Lande zubrachten. Die Nahrungsweise war gleichfalls sehr verschieden, und wir sahen den Krebs im Kreise des Wohllebens, ebenso wie in den Hütten des Elendes, seine Opfer suchen. Die Art des Geschlechtsgenusses bot, soweit die Erforschung dieses Umstandes möglich war, gleichfalls keinen Anhaltspunkt für die Aetiologie dar, und wenn auch einzelne Kranke ein ausschweifendes Leben geführt haben, so war doch die Mehrzahl verheiratet und, wie es schien, im Geschlechtsgenusse nicht ausschweifend *).

---

*) Bezüglich der Aetiologie des Gebärmutterkrebses müssen wir erwähnen, dass auch uns Frauen aus den verschiedensten Lebensaltern zur Beobachtung kamen, welche an diesem Uebel litten, und zwar standen unter 97 Kranken:

4	zwischen	dem	20.	und	25.	Jahre,
3	„	„	25.	„	30.	„
15	„	„	30.	„	35.	„
16	„	„	35.	„	40.	„
41	„	„	40.	„	45.	„
14	„	„	45.	„	50.	„
3	„	„	50.	„	55.	„
1	„	„	55.	„	60.	„

Die jüngste unserer Kranken war 23, die älteste 59 Jahre alt. Auffallend ist es uns, dass von den angeführten 97 Kranken 31 steril waren, dagegen die übrigen 66 verhältnissmässig viele Geburten überstanden hatten; denn es hatten

5	von	ihnen	11mal	
3	„	„	10 „	
14	„	„	8 „	
13	„	„	7 „	
20	„	„	6 „	
10	„	„	5 „	
1	„	„	4 „	geboren.

Bei keiner der in Rede stehenden 97 Kranken liess sich eine Spur einer vorausgegangenen syphilitischen Affection entdecken; 49 von ihnen hatten durch längere oder kürzere Zeit vor dem Auftreten der den Uteruskrebs charakterisirenden Erscheinungen an Menstrua-

§. 228.

Symptome. Die den Gebärmutterkrebs begleitenden Erscheinungen sind nach der Form und dem Fortschritte der Infiltration, nach dem Stadium ihrer Metamorphose, nach der Lebensperiode der Kranken, nach der Theilnahme der übrigen Gebilde und des Gesammtorganismus verschieden.

---

tionsanomalien und Blennorrhöen gelitten, bei 7 Kranken trat das Leiden unter den Symptomen einer acuten Metritis auf, bei 15 hatten wir es ursprünglich mit einer chronischen Vergrösserung der Gebärmutter und mit Ulcerationen des Muttermundes zu thun, welche hartnäckig allen Mitteln widerstanden, und sich so zu sagen unter unseren Augen einigemale sehr rasch in carcinomatöse Geschwüre umwandelten. Von den 66 Kranken, welche geboren hatten, waren 21, und darunter einige mehrmal instrumentell entbunden worden.

Was die Lebensweise der von uns behandelten Kranken anbelangt, so waren 81 verheiratet, 16 ledig, 72 lebten in grösseren Städten, 25 auf dem Lande, so dass nach unseren Erfahrungen der Aufenthalt in Städten die Entstehung des Uebels wirklich zu begünstigen scheint. Das wichtigste ätiologische Moment sind aber gewiss deprimirende Gemüthsaffecte: Nahrungssorgen, Gram über erlittene Verluste u. s. w.; denn bei 81 der angeführten 97 Kranken konnten wir die längere Einwirkung dieser Schädlichkeit ermitteln, und beinahe immer folgten die ersten Symptome des Leidens kurze Zeit, nachdem die Frauen die erwähnte unheilvolle Gemüthsbewegung erlitten hatten. Nebenbei verdienen nach unserer Ueberzeugung übermässige, aus allzugrosser Geschlechtslust hervorgegangene Excessus in Venere in ätiologischer Beziehung alle Beachtung; wenigstens befanden sich unter unseren Kranken 13, welche theils nach ihrer eigenen, theils nach der Aussage ihrer Ehemänner an einem nicht zu befriedigenden Geschlechtstriebe litten, ja von demselben noch gequält wurden, als die Gebärmutterkrankheit bereits beträchtliche Fortschritte gemacht hatte. Dass Lustdirnen verhältnissmässig selten am Uteruskrebs erkranken, scheint uns mit der eben angeführten Erfahrung nicht im Widerspruche zu stehen, da bei ihnen die Ausübung des Coitus in der Regel nicht mit dem hohen Wollustgefühle verbunden ist, wie bei den sich ihren Gatten mit aller Liebe hingebenden Frauen. Nicht die Häufigkeit, mit welcher der Beischlaf ausgeübt wird, sondern die ungewöhnliche sinnliche Aufregung scheint uns hier bedeutungsvoll zu sein. S.

Sowohl die örtlichen, als die allgemeinen Störungen sind im ersten Beginne der Krankheit um so weniger bemerkbar, je älter das Individuum ist, je langsamer sich die Infiltration bildet, und je blutärmer das Afterproduct ist, was namentlich vom fibrösen Krebs gilt. Selbst der medullare Krebs bewirkt in der Involutionsperiode des weiblichen Lebens oft durch lange Zeit keine Zufälle, und erst, wenn er oberflächlich ganz blossliegt, Fungositäten bildet oder in Erweichung übergeht, tritt als erstes auffallenderes Symptom entweder eine blutig-wässerige Ausscheidung, oder auch mehr oder weniger heftige Metrorrhagie ein. Bei jugendlicheren Individuen dagegen pflegt schon der erste Beginn des Gebärmutterkrebses mit Secretionsanomalien verknüpft zu sein. In den meisten Fällen tritt eiterförmige oder blutig-schleimige Blennorrhöe und Störungen im Typus der Menstruation auf, welche in kürzeren Perioden wiederkehrt, reichlicher wird, oder auch eine vollständige Unregelmässigkeit in ihrer Wiederkehr zeigt. Bemerkenswerth ist der Umstand, dass die den Krebs begleitenden Blutungen, selbst im hohen Alter, durch längere Zeit den catamenialen Typus einhalten können, und erst im weiteren Verlaufe regellos oder anhaltend werden. In der bei weitem geringern Anzahl der Fälle beobachteten wir im Beginne der Krankheit Amenorrhöe, die durch eine bald geringere, bald grössere Anzahl von Monaten anhielt, und auf welche ohne bemerkbare äussere Veranlassung plötzlich Menorrhagie oder auch Metrorrhagie folgte.

Die Metrorrhagie beim Krebs hat eine verschiedene Veranlassung; gewöhnlich zeigt sie im Krankheitsbeginne offenbar den congestiven Charakter, und ist eine Folge der durch die Infiltration gesetzten Zerrung und Reizung des Uterusparenchyms; sie steht dann im geraden Verhältnisse zum Fortschritte der Infiltration und zur Reizbarkeit der Gebärmutter. Eine zweite Veranlassung der Metrorrhagie wird durch die Metamorphose des Afterproductes gesetzt, und ist die Folge der Erweichung, der fungösen und polypösen Entartung der krebsigen Infiltration. Sie steht wieder im geraden Verhältnisse zum Gefässreichthume des Afterproductes, und ist demnach

beim medullaren Krebs reichlicher und anhaltender als beim fibrösen.

Tritt die Metrorrhagie als Symptom der Erweichung ein, so bildet sie meist mit kurzen Unterbrechungen den beständigsten Begleiter der Krankheit, der durch jede heftige Körperbewegung, sowie durch jede Berührung der kranken Fläche augenblicklich hervorgerufen werden kann, und nur dann für längere Zeit zurücktritt, wenn auf der Geschwürsfläche frische Krebsmasse anschiesst, oder durch die herbeigeführte Anämie der örtliche Blutandrang bedeutend herabgesetzt ist. Doch auch hievon gibt es Ausnahmen, in welchen tiefe Krebsgeschwüre ohne Metrorrhagie vorkommen; ja wir beobachteten Fälle, wo während des ganzen Krankheitsverlaufes gar keine bemerkenswerthe Blutung stattfand.

Nebst den blutigen Ausscheidungen sind seröse, eiterförförmige oder jauchige Ausflüsse eine constante Erscheinung des weitern Fortschrittes der Krebsmetamorphose. Eine sehr reichliche serös-schleimige Secretion begleitet in einzelnen Fällen die fungösen, traubenförmigen oder blumenkohlartigen Wucherungen.. Jauchend wird die Excretion und höchst übel riechend, bei rasch fortschreitender carcinomatöser Zerstörung. Penetrant cadaverös riechend, ätzend und sehr profus wird der Ausfluss, wenn sich brandige Abstossung der infiltrirten Theile in grösserer Ausdehnung hinzugesellt.

Nebst den Secretionsanomalien sind verschiedenartige Schmerzanfälle eine häufige Erscheinung des Krebses. So lange sich die Infiltration auf die Vaginalportion beschränkt, so mangelt in der Regel jede schmerzhafte Empfindung, und nur wenn die Infiltration den Cervicalkanal undurchgängig macht, bedingt die Anhäufung des Uterinalsecretes schmerzhafte Zerrung der Gebärmutter mit wehenartigen Anfällen. Je höher die Infiltration dringt, und je beträchtlicher sie ist, um so intensivere und peinlichere Schmerzen ruft sie hervor, und diese bilden dann den gefürchtetesten und hartnäckigsten Begleiter der Krankheit. Der Schmerz ist bald dumpf und drückend, bald

lancinirend oder schneidend, brennend oder wehenartig *). Er verbreitet sich von der Uterusgegend später über die ganze Kreuz- und Leistengegend, ja er ergreift nicht selten den ganzen Unterleib, peinigt die Kranken besonders zur Nachtzeit, so dass er oft vollständige Schlaflosigkeit zur Folge hat. in einzelnen Fällen tritt nach heftigen Blutungen bedeutender Nachlass desselben ein, in anderen Fällen aber findet das Gegentheil Statt. So gewöhnlich der Schmerz den Gebärmutterkrebs begleitet, so beobachteten wir doch bei einzelnen im Alter weit vorgerückten Kranken, selbst bei weit gediehener örtlicher Affection, fast vollständige Schmerzlosigkeit, nichtsdestoweniger aber hartnäckige Agrypnie, welche in der Regel mehr vom Blutleiden, als von der örtlichen Affection abzuhängen scheint.

Je weiter die Infiltration dringt, um so complicirter und um so qualvoller werden die Leiden der Kranken. Die am häufigsten vorkommende Erscheinung ist umschriebene Entzündung der umgebenden Beckengebilde. Sie bedingt Anlöthung der Gebärmutter und ihrer Umgebung, und eine mehr oder weniger ausgebreitete Verwachsung ihrer sämmtlichen Anhänge untereinander, und ist im Leben durch eine gesteigerte Empfindlichkeit bei Berührung der ergriffenen Theile erkennbar. Relativ selten treten im Beckenabschnitte des Peritonäums ausgebreitetere Entzündungen auf, zu deren Annahme man sich am Krankenbette um so leichter veranlasst findet, als die Schmerzhaftigkeit des Unterleibes, der anhaltende Meteorismus, die Brechneigung, bei vielen Kranken hiezu verleitet. Nur wenn die krebsige Infiltration bis an die Perinäalfläche der Gebärmutter dringt, und sich in dessen Folge die von uns schon früher geschilderten Perforationen mit Erguss von

*) Häufig tritt im Verlaufe der Krankheit ein äusserst quälender, durch kein Mittel zu beseitigender Pruritus genitalium auf; mehrmals beobachteten wir ihn als das zuerst auftretende und erst in den letzten Stadien der Krankheit wieder verschwindende Symptom. S.

Krebsjauche in das Peritonäalcavum bilden, so ist allgemeine, meist jauchige, Peritonitis mit tödtlichem Verlaufe die gewöhnliche Folge.

Ist Perforation der Blase eingetreten, welcher gewöhnlich die Erscheinungen der catarrhalischen Blasenreizung, manchmal Enuresis oder auch hartnäckige Ischurie, die in einem klinischen Falle tödtliche Blasenberstung veranlasste, vorangeht, so fliesst aus der Scheide gleichzeitig mit der Krebsjauche Harn hervor, wodurch ein schmerzhaftes Aufätzen der äusseren und inneren Genitalien, der innern Schenkelfläche, der Aftergegend, und bei Vernachlässigung der nöthigen Reinigung, Geschwürs- und Abscessbildung hervorgerufen wird.

Unter die qualvollsten gewöhnlichen Zufälle endlich gehören die vom Rectum ausgehenden. Sie sind zum Theil durch die congestive Reizung der Mastdarmschleimhaut, welche später in chronischen Catarrh übergeht, zum Theil durch die Compression des Rectums von Seite der infiltrirten Umgebung, und bei weiterem Fortschritte des Uebels durch die medullare Infiltration und Perforation der Wandungen dieses Theiles bedingt. In Folge dieser Zufälle findet gewöhnlich hämorrhoidale Reizung, sehr schmerzhafte Defäcation, ätzende Blennorrhöe des Rectums, in einzelnen Fällen endlich vollständige Undurchgängigkeit desselben mit hinzutretendem Ileus, sowie schliesslich Entleerung des Darminhaltes durch den Uterus und die Vagina Statt.

Als seltenere Zufälle treten bei Senkungen der Krebsjauche Perinäalabscesse und Mastdarmfisteln, Caries und Perforation der Beckenknochen, Gesäss- und Lendenabscesse, und heftige bohrende, glühende Schmerzen, oder auch Lähmungserscheinungen in Folge der Infiltration oder Compression und Anfressung der im Becken gelegenen Nervenstränge ein. Ebenso kann sich einseitige oder doppelseitige Schenkelvenenobliteration mit mehr oder weniger schmerzhafter Intumescenz der ganzen entsprechenden untern Extremität und ihren weiteren consecutiven Zufällen, sowie Erweichung der krebsig entarteten Inguinaldrüsen hinzugesellen.

§. 229.

Die örtlichen Symptome werden, früher oder später, immer von allgemeinen Reactionserscheinungen begleitet. Die gewöhnlichste Folge einer längern Krankheitsdauer ist die Entwickelung des Habitus, welcher mehr oder weniger allen Krebskranken zukommt. Er gibt sich im Allgemeinen durch ein Schwinden des Fettpolsters, durch seröse Infiltration der lockern peripherischen Bindegewebsschichte, Atrophie der Muskel, durch einen eigenthümlich leidenden Gesichtsausdruck, durch ein erdfahles Kolorit mit einem Stich ins Gelbliche, durch eine welke, mit Epidermisschuppen bedeckte Haut kund. Diese Erscheinungen treten immer erst in Folge einer weiter gediehenen örtlichen Affection auf, und wir beobachteten sie im ersten Beginne des primitiven Gebärmutterkrebses; ja es ist selbst weit gediehene Erweichung, wenn dieselbe keine profusen Blutungen zur Folge hatte, mit einem blühenden Aussehen und üppiger Körperfülle vereinbar. Bei acutem Verlaufe der Infiltration dagegen, oder bei grosser Ausdehnung des Krebses, sowie nach beträchtlichem Säfteverluste durch Blutung oder Jauchung tritt die Cachexie immer in exquisitem Grade hervor.

Der Gebärmutterkrebs ist in seiner einfachen Form nie von Fiebererscheinungen begleitet; häufig sind es jedoch die ihn begleitenden Entzündungszufälle, die Peritonitis, die sogenannten metastatischen Processe, die Dysenterie und die umgebende Entzündung der Jaucheherde, und in Folge dieser Erscheinungen sind einzelne Krebskranke nie fieberfrei. Die Reaction aber pflegt in der Mehrzahl der Fälle wegen der eintretenden Bluterschöpfung und der Neigung zur Säftedissolution nicht den Charakter genuiner Entzündungszufälle darzubieten, und diess spricht sich auch mehr oder weniger in den consecutiv auftretenden Symptomen aus, und wir sehen die Entzündungsprocesse theils zur septischen, theils zur scorbutischen Dissolution geneigt, sowie im weiteren Krankheitsverlaufe seröse Infiltrationen und hydropische Ergüsse fast nie ausbleiben.

§. 230.

Diagnose. So geringen Schwierigkeiten die Diagnose eines ausgebreiteten carcinomatösen Geschwüres unterliegt, so schwer ist manchmal die Erkenntniss einer beginnenden Krebsinfiltration. Die Gelegenheit, Weiber mit beginnendem Krebse zu untersuchen, ergibt sich übrigens sehr selten, da, wie schon bemerkt wurde, der Krebs in seinem Keimen häufig gar keine oder nur unbedeutende, nicht charakterische Symptome hervorruft, und dort, wo schon Besorgniss erregende Metrorrhagie, reichliche Blennorrhöe oder anhaltende Schmerzen sich einstellen, die Infiltration meist schon um sich gegriffen hat, oder wohl auch schon in Erweichung übergegangen ist. Selbst dort, wo sich die Infiltration noch auf den Vaginaltheil beschränkt, kommen diese Erscheinungen nur dann zur Beobachtung, wenn der Krebs den medullaren Charakter, und zwar entweder die fungöse oder die reticuläre Form, darbietet und schon zu einer Entwickelung gediehen ist, wo wir die Affection nicht mehr als beginnend bezeichnen können.

Alle Versuche zur Sicherung einer augenblicklichen Diagnose, wie sie von mehreren Seiten angestellt wurden, gaben bis jetzt, nach unserer Beobachtung, bei der beginnenden Infiltration keine genügenden Resultate. Einen Beleg hiefür bietet schon der Umstand, dass die Sicherstellung einer derartigen Infiltration selbst an der Leiche eine sorgfältige Untersuchung mit dem Messer, und bisweilen mit dem Mikroskope, erfordert. Die Schwierigkeit der Diagnose wird durch den Umstand hervorgerufen, dass der Vaginaltheil so häufig in Folge von traumatischen Einflüssen und chronischer Blutstase Anschwellungen und Verhärtungen von der verschiedensten Ausbreitung und Intensität erleidet, welche dann auch unzähligemal für beginnenden Krebs angesehen wurden, und vorzugsweise in den Listen der vermeintlich stattgefundenen Heilungen von Gebärmutterkrebsen an der Spitze stehen. In einzelnen Fällen wäre allerdings die Diagnose von negativer Seite, und zwar dort möglich, wo man die Ueberzeugung gewonnen hat, dass keine

Veranlassung einer gutartigen Anschoppung oder Induration der Gebärmutter vorangegangen, wo man dann durch Exclusion den Krebs diagnosticiren könnte; eine so genaue Anamnese jedoch ist nur in den seltensten Fällen möglich. — Wenn wir aber auch nicht immer in den Stand gesetzt sind, die in Rede stehende Krankheit in ihrem Beginne augenblicklich zu erkennen, so bietet uns doch eine längere Beobachtung und wiederholte Untersuchung der Kranken immer sichere Behelfe zur genauen Beurtheilung des Uebels.

Nachstehende Merkmale unterscheiden den Krebs von der gutartigen Anschoppung und Induration des Vaginaltheiles. Die Anschwellung beim Krebs ist in seinem Beginne immer eine diffuse, nicht, wie häufig angegeben ward, eine umschriebene oder vorzugsweise die Follikel betreffende. Die Härte ist immer beträchtlich, und zwar um so mehr, je oberflächlicher die krebsige Infiltration liegt; die entartete Stelle selbst ist ohne Empfindung, so dass weder schneidende, noch stechende, noch kneipende Instrumente, ja selbst das Glüheisen nicht empfunden wird; in einzelnen Fällen aber ist die Berührung der Umgebung der Infiltration in Folge congestiver Reizung sehr schmerzhaft. Häufiger überwiegt die krebsige Infiltration an der einen oder der andern Lippe, wodurch dieser Theil manchmal sehr beträchtlich verlängert, oder auch pilzförmig umgeschlagen, oder nur in die Breite gezogen und verdickt erscheint. — Die einfache chronische Induration datirt in der Regel von einem Puerperium, und es lassen sich ihre Erscheinungen bis auf jene Zeit, wo dieses stattgefunden, zurückführen. Die Anschwellung derselben ist häufig umschrieben, und namentlich durch die bei der Geburt stattgefundenen Zerreissungen markirt. Die Härte, obgleich manchmal sehr beträchtlich, erreicht doch nur höchst selten die des Krebses. Hat das Puerperium vor langer Zeit stattgefunden, und finden keine neuerlichen schädlichen Einflüsse Statt, so bleibt die einfache gutartige Induration entweder stationär, oder sie wird allmälig rückgängig, was namentlich in den Jahren der Decrepidität der Fall ist, während die krebsige Infiltration immer in der Zunahme be-

griffen ist. Die Induration ist bei Weibern, die menstruirt sind, einer zeitweiligen Erweichung durch Blutaufnahme fähig, so dass wir sie bald härter, bald weicher antreffen, während die krebsige Infiltration um so markirter hervortritt, je weicher ihre Umgebung wird. Die Ränder der Induration sind immer abgestumpft, die des Krebses häufig scharf; das Gewebe bei jener immer elastisch, hier häufig von sehr geringfügiger Compressibilität, in den späteren Perioden leicht zerreissbar. Der Muttermund ist bei der gutartigen Induration in der Regel, sowie auch der Cervicalkanal verengt; bei der krebsigen Infiltration, und namentlich nach eingetretener Erweichung, dagegen meist klaffend.

Je weiter die Infiltration gediehen ist, um so mehr treten die charakteristischen Zeichen des Krebses hervor, der Vaginaltheil wird entweder uneben, knollig, kantig, sein Umfang und seine Härte immer beträchtlicher, oder es bilden sich bei der medullaren Form lappige, mässig harte, oder fungöse weiche Wucherungen, die auf einem harten Grunde aufsitzen, und die anderweitigen früher schon erwähnten Erscheinungen darbieten. Tritt endlich carcinomatöse Zerstörung ein, so findet man den Vaginaltheil mehr oder weniger tief zerklüftet, mit ruinenförmigen Vorsprüngen umgeben, oder mit lebhaft rothen, granulirten Fungositäten besetzt, die bei unsanfter Berührung bluten, und eitriges Serum oder Jauche secerniren. Unter diesen Verhältnissen lässt sich die Diagnose um so sicherer machen, als die excernirte Jauche häufig Krebsrudimente enthält oder, wo diess nicht der Fall ist, ohne Schwierigkeit ein kleiner Theil der fungösen Auswüchse oder des Geschwürsrandes mit einer Kornzange abgelöst, und der mikroskopischen Untersuchung unterworfen werden kann, wobei sich die bekannten Kennzeichen vorfinden. Wir bedienten uns dieses Verfahrens in mehreren klinischen Fällen mit dem besten Vortheile für die Diagnostik, und ohne irgend bemerkbaren Nachtheil für die Kranken.

Eine täuschende Aehnlichkeit mit krebsiger Affection bietet in einzelnen Fällen die exulcerirte Anschoppung des Vaginal-

theiles der vollständig prolabirten Gebärmutter dar, und es gibt nach unserer Beobachtung nur die genaueste anatomische Untersuchung die nöthigen Aufschlüsse, welche das äussere Aussehen im Leben nicht bieten kann. So beobachteten wir eine fast cartilaginöse Härte, ausgebreitete fungöse Wucherung, tiefe Zerklüftung, heftige Blutung, profuse, höchst übelriechende Jaucheaussonderung, mit ungeheuerer Hypertrophie und heftigen Schmerzanfällen; welche sämmtlichen Erscheinungen um so leichter einem Krebsleiden angehörend angesehen werden können, als sie bei längerer Dauer auch ein allgemeines cachectisches Aussehen zur Folge haben. Nur der Mangel eines heterogenen (krebsigen) Stoffes bietet in diesen Fällen für die Diagnose den entscheidenden Anhaltspunkt. — Ein ähnliches Verhältniss tritt auch an der reponirten Gebärmutter nach dem anhaltenden Gebrauche unzweckmässiger Pessarien ein.

Wichtig für die Prognose ist die Beurtheilung der Ausbreitung der krebsigen Infiltration. So lange sich die Affection auf den Cervicaltheil beschränkt, zeigt die Gebärmutter ihre normale Beweglichkeit und Lagerung; wie jedoch die Infiltration den Cervicalkanal überschreitet, den Gebärmutterkörper und die nächste Umgebung ergreift, so treten Entzündungen des Bindegewebes in der Umgebung der Gebärmutter auf, wodurch innige Anlöthungen und vollständige Unbeweglichkeit der Gebärmutter bewirkt wird. Setzt sich die Infiltration auf den Scheidengrund fort, so tritt Verkürzung der Vagina und Depression des Scheidengewölbes ein. Greift der Process in die hintere Wand der Blase, so geht meist intensiver Blasencatarrh, bei beginnendem Krebs des Mastdarmes, Catarrh desselben und hartnäckige Stuhlverstopfung voran. Die Diagnose des Uebertrittes der Infiltration auf die anderweitigen Gebilde ergibt sich übrigens aus der oben angeführten Symptomenreihe.

§. 132.

Verwechslungen mit anderen Krankheitsformen fanden unzählige Male Statt; namentlich veranlasste sie die chronische

Anschoppung, das Fibroid, die Polypen und die Tuberculose der Gebärmutter. Da wir die im Leben der Kranken sich ergebenden Differenzen zwischen der erstern Krankheitsform und dem Krebse in dem vorangegangenen §. schon besprochen, und bezüglich der übrigen Krankheiten mit Ausnahme der Tuberculose dieselben schon beim fibrösen Polyp (§. 212) erwähnten, so beschränken wir uns hier auf die Mittheilung der unterscheidenden Merkmale dieser Anomalien in der Leiche.

Die chronische Anschoppung stellt sich entweder als umschriebene oder diffuse Hypertrophie mit Verdichtung des Uterusgewebes dar. Wenn sie auch noch so weit gediehen ist, so lassen sich doch sämmtliche das Normalgewebe der Gebärmutter construirenden Theile darin erkennen, und ihr unmittelbarer Uebergang in die gesunde Umgebung nachweisen. Nie lässt sich eine fremde Masse, welche die erwähnten mikroskopischen Zellen enthalten würde, aus der Durchschnittsfläche hervorheben; auch geht die einfache Induration mit Ausnahme jener oben erwähnten Fälle, wo durch äussere Schädlichkeiten jauchende Exulcerationen hervorgerufen werden, nie in Erweichung, Verjauchung oder fungöse Entartung über. — Das Fibroid zeigt wohl eine ähnliche Resistenz, wie der skirrhöse Krebs, und knirscht sowie dieser beim Durchschneiden, lässt sich jedoch immer aus der Gebärmuttersubstanz hervorheben, sowie sein Sitz vorzugsweise im obern Theile der Gebärmutter, jener des Krebses dagegen im untern dieses Organes ist. Das Fibroid ist nie brüchig, der medullare Krebs dagegen meist leicht zu zerdrücken, das Fibroid hat die Tendenz zu verknöchern, der Krebs die zu erweichen.

Der Schleimpolyp, der allenfalls eine Verwechslung mit dem fungösen Polypen des Medullarsarcoms zulässt, wird immer durch die Untersuchung des Bodens, auf welchem er keimt, erkannt; dieser ist beim Schleimpolyp weich und von normaler oder wenig veränderter Textur, beim medullaren Polyp dagegen carcinomatös. Der Schleimpolyp schliesst fast immer hohle Räume, die mit folliculärer Flüssigkeit gefüllt sind, ein; der

letztere bietet ein Placenta-ähnliches Gefüge dar, welches grösstentheils aus Gefässen und Krebszellen besteht.

Die Tuberculose der Gebärmutter unterscheidet sich vom Krebs schon durch ihren Sitz, indem jene immer vom Gebärmutterkörper ausgeht und den Cervicaltheil entweder vollständig verschont, oder nur unbedeutend angreift. Die Tuberculose der Gebärmutter ist dort, wo sie bedeutender ist, immer mit Tuberculose der Tuben und entfernter Organe verknüpft, während der Krebs die Entwickelung des tuberculösen Processes mehr oder weniger zurückdrängt.

§. 232.

Prognose. Sie ist in der Regel lethal zu stellen, und fast alle vom Gebärmutterkrebse Ergriffenen sterben entweder an den mittelbaren oder unmittelbaren Folgen dieser Krankheit oder an krebsigen Affectionen anderer Organe; nur selten werden sie von zufällig intercurrirenden Krankheiten dahingerafft. Die gewöhnlichste Todesursache ist die Erschöpfung der Blutmasse und der Nerventhätigkeit durch die profuse Jauchung, die häufigen Metrorrhagien, Schweisse und hydropischen Ergüsse. Als concurrirende Todesursachen, die in einer innigen Verbindung mit der krebsigen Infiltration stehen, treten jauchende Peritonitis, Pyämie und Dysenterie auf.

Die höchst seltenen Naturheilungen durch Abstossung des infiltrirten Theiles können nicht vorausgesehen werden, haben daher bis jetzt für die Prognose keinen positiven Werth. Alle bis jetzt durch die Kunst erzielten, vermeintlichen inneren Heilungen des Krebses der Gebärmutter sind als problematisch zurückzuweisen. Dieses betrübende Resultat ergibt sich aus der anatomischen Beschaffenheit des Krebses Jede krebsige Infiltration ist mit einer vollständigen Metamorphose des infiltrirten Uterusgewebes verbunden, welches selbst bei der mikroskopischen Untersuchung sich nur in seinen Trümmern oder auch gar nicht auffinden lässt. Eine Restitutio in integrum ist demnach nicht möglich. Der Gebärmutterkrebs kann somit nur

durch carcinomatöse Zerstörung, oder durch brandige Abstossung der ergriffenen Partie und durch narbige Schrumpfung des zurückbleibenden gesunden Gewebes heilen. Der Krebs überhaupt lässt im menschlichen Organismus nur eine zweifache Heilung zu, und zwar entweder durch eine rückschreitende, meist fettige Metamorphose (Verseifung, Verkreidung, Obsolescirung) mit Schrumpfung und vollständiger Isolirung des Afterproductes vom übrigen Organismus, oder durch Abstossung der ganzen infiltrirten Partie mit narbiger Einziehung der Umgebung. Unseres Wissens ist im Uterus nur letzterer Heilungsprocess beobachtet worden, und wir erinnern uns keines Präparates und auch keiner authentischen Mittheilung einer Beobachtung, durch welche das Rückgängigwerden (selbst die höchst seltene Fettmetamorphose) des Gebärmutterkrebses ohne theilweise Zerstörung des Uterus (vergleiche §. 224) anatomisch nachgewiesen worden wäre. Hieraus ist von selbst ersichtlich, was von den mitgetheilten vielen Heilungen des Gebärmutterkrebses durch Resorption, mit Beibehaltung der normalen Configuration des Uterus, zu halten ist.

Die günstigsten Bedingungen für die radicale Heilung wären demnach noch von der Exstirpation zu erwarten; doch auch diese werden, wie noch später erörtert werden soll, durch die schwer bestimmbare Begränzung der Krankheit fast zur Gänze vernichtet, sowie die bis jetzt gewonnenen, seltenen günstigen Resultate (von Exstirpation der sich auf den Vaginaltheil beschränkenden Infiltration) nur noch als zufällige Glücksergebnisse zu betrachten sind.

Die günstigste Erscheinung und, so viel wir bis jetzt zu glauben berechtigt sind, das einzig erreichbare Ziel der Therapie ist das Stationärwerden, d. h. die Verzögerung des Fortschrittes der krebsigen Infiltration. Diese Erscheinung findet in einzelnen Fällen auch ohne Einwirkung der Kunsthilfe durch mehrere Monate, ja vielleicht selbst durch Jahre Statt; und wenn gleichzeitig die reactiven Erscheinungen in der Umgebung aufhören, keine Blutungen und keine bedeutende Blennorrhöe stattfinden, so kann ein relatives Wohlbefinden durch

längere Zeit eintreten. Dieses Stationärbleiben ergibt sich am häufigsten in jener Zeitperiode, wo der Krebs die Vaginalportion noch nicht weit überschritten hat, und das Individuum der catamenialen Aufregung nicht mehr ausgesetzt ist. Je höher dagegen die Infiltration gedrungen, um so ungünstiger wird die Prognose, und um so stürmischer die temporären Nachschübe neuer Ablagerungen. Dem ungeachtet lehrte die Erfahrung, dass der Krebs, so lange er sich auf die Gebärmutter beschränkt, in der Regel nicht tödtet, wenn nicht zufällig Peritonitiden, Dysenterien, oder anderweitige Complicationen als nächste Todesursache auftreten. Gewöhnlich finden wir daher in der Leiche die Infiltration schon auf die Umgebung fortgeschritten, oder gleichzeitige Krebsablagerungen in entfernten Gebilden.

In Bezug auf die einzelnen Krebsformen ist die medullare in prognostischer Beziehung viel ungünstiger, als die scirrhöse, indem dieselbe ihre Metamorphose viel rascher vollbringt. Da jedoch der Scirrhus der Gebärmutter sich in seinem weitern Verlaufe gewöhnlich mit medullarer Infiltration der umgebenden Gebilde verbindet, so geht die Gefahr eines raschen Verlaufes häufig von diesen Theilen aus.

Die Kranhheitsdauer ist sehr wandelbar; es kann der medullare Krebs im Verlaufe weniger Monate zum Tode führen, in anderen Fällen ist er mit jahrelanger Lebensfristung vereinbar. Die Mehrzahl der Kranken erliegt der Affection beiläufig in dem Verlaufe von 1 bis 3 Jahren; doch kommen auch einzelne Fälle vor, wo die Krankheit durch 5 bis 7 Jahre ohne Lebensgefahr besteht. Die Prognose ist in dieser Beziehung um so ungünstiger, je jugendlicher das Individuum ist, und je weniger die später anzuführenden Bedingungen zur Beseitigung der Schädlichkeiten erzielt werden können.

§. 233.

Es erübrigt hier noch einiges in Betreff des Verhaltens des Gebärmutterkrebses während der Schwangerschaft und der

Entbindung zu erörtern. Wie schon früher bemerkt wurde, schliesst der beginnende Krebs die Conceptionsfähigkeit nicht aus, sowie gegentheilig die Gravidität die Krebsablagerung nicht hintanhält, ja im Gegentheile begünstigt. In dem Masse nämlich, als das untere Segment der Gebärmutter während der Schwangerschaft am Umfange zunimmt, in demselben Masse wird auch mehr Raum für die Krebsinfiltration gewonnen, und die massenreichsten Krebsdepositionen kommen demnach während der Schwangerschaft vor. War die Infiltration schon vor der Schwangerschaft einigermassen beträchtlich, so hat sie immer Abortus oder Frühgeburt zur Folge; war sie dagegen unbedeutend, oder ist die Ablagerung erst während der Schwangerschaft erfolgt, so kann letztere ihr normales Ende erreichen. In der Mehrzahl beobachtet man den Krebs bei Mehrgebärenden; doch sahen wir ihn auch in einem Falle bei einer jugendlichen Erstgebärenden. Es tritt übrigens sowohl die medullare als die fibröse Form während der Schwangerschaft auf, und hat hier ihren Sitz immer im Cervicaltheile. Die Erscheinungen sind übrigens jenen analog, die bei leerem Zustande der Gebärmutter vorkommen, jauchige und blutige Ausscheidungen, Peritonitiden, stechende und brennende Schmerzen in der Beckengegend; zugleich stellen sich häufig Wehenanfälle ein. In Bezug auf die Blutung ist noch zu bemerken, dass sie im Stadium der Rohheit des Krebses, und namentlich bei fibröser Infiltration während des ganzen Schwangerschaftsverlaufes fehlen kann.

Die gefährlichsten Zufälle aber stellen sich zur Zeit der Entbindung ein. Je derber, höckeriger und allgemein verbreiteter die Infiltration, je grösser die Frucht ist, um so schwieriger wird das Geburtsgeschäft. Am gefahrlosesten verlauft gewöhnlich noch der Abortus, und wir beobachteten drei Fälle, wo derselbe ohne auffallenden Nachtheil erfolgte, und die Krebsmetamorphose keine bemerkbare Beschleunigung erfuhr. Ist dagegen die Frucht umfangreicher und unnachgiebiger geworden, so steht nicht nur Mutter und Kind in der höchsten Lebensgefahr, sondern es sieht jene gewöhnlich auch einem sehr

qualvollen Lebensende entgegen. In den vier, von mir beobachteten, Fällen verloren sämmtliche Mütter und Kinder das Leben. Zwei dieser Mütter starben unentbunden, und die zwei anderen bald nach einer sehr qualvollen, langwierigen Entbindung. In dem einen jener Fälle verschied die Mutter plötzlich in Folge eingetretenen unbeträchtlichen Gebärmutterrisses, in dem zweiten (im December 1846 auf der 2. Entbindungsklinik zu Wien von mir untersuchten) Falle starb die durch Blutungen sehr geschwächte Kranke während des Kreissens an Erschöpfung, ohne dass Zerreissung eingetreten wäre. Von den letzteren Fällen habe ich den einen im Jahre 1839 auf der Entbindungsklinik in Prag nach gemachten tiefen Incisionen auf eine höchst anstrengende Weise mit der Zange entbunden, und in dem zweiten, im Jahre 1845 auf meiner Frauenklinik beobachteten, Falle konnte die künstliche Entbinnung nur nach partieller Exstirpation der kolossalen krebsigen Vaginalportion, und dann selbst nur auf die gewaltsamste Weise, zu Stande gebracht werden. Bei besonderer Unnachgiebigkeit des Muttermundes und heftiger Wehenthätigkeit kann es sich endlich auch ergeben, dass der ganze Vaginaltheil vom vorrückenden Kopfe abgerissen und in die Scheide getrieben wird. Unter weniger ungünstigen Umständen findet entweder nach einer meist anstrengenden Geburtsarbeit natürliche Entbindung Statt, oder es wird durch Kunsthilfe die Entwickelung des Kindes scheinbar glücklich vollbracht. Die in beiden Fällen stattfindende mehrfache Durchreissung des kranken Gewebes, sowie seine theilweise Zermalmung, hat entweder rasche Nervenerschöpfung zur Folge, oder es tritt im Wochenbette septische Metritis oder acute Erweichung des Krebses mit tödtlichem Verlaufe ein. Nur eine sehr geringe Zahl der Entbundenen erholt sich nach einem derartigen Geburtsgeschäfte, und wird einem Zustande zugeführt, der eine längere Lebensfristung gestattet.

§. 234.

Therapie. Nachdem uns die ätiologischen und die genetischen Momente des Gebärmutterkrebses fast noch zur Gänze

fremd sind, so kann von einer prophylaktischen Behandlung dieser Krankheit die Rede nicht sein, und wenn wir eine gutartige chronische Induration, oder eine übel aussehende Ulceration der Gebärmutter beseitigt haben, so können wir doch nichtsweniger als mit Sicherheit behaupten, dass wir hiebei präservativ gegen den Krebs verfahren wären.

Wie wenig die Kunst für die Tilgung eines nachgewiesenen Krebses zu leisten vermag, wurde in den vorangeschickten §§. ausführlich besprochen. Wie irrig die Ansicht jener Aerzte ist, die annehmen, dass der Krebs in seinem ersten Stadium leichter als in den späteren Stadien eine Heilung zulasse, lehrt, wie wir gleichfalls dargethan zu haben glauben, die pathologische Anatomie. Es erübrigen hier in Bezug auf die Heilbarkeit des Krebses nur noch einige Bemerkungen hinsichtlich der, dem Anscheine nach vorzugsweise zur Radicaltilgung geeigneten, Exstirpation der krebsigen Partie. Das Wichtigste über das Verfahren bei dieser Operation und über die gewonnenen Resultate wurde schon §. 31—37 mitgetheilt, und es wird sich demnach hierauf unter Einem bezogen. Bezüglich der Zulässigkeit dieser Operation bemerken wir nur noch im Allgemeinen, dass eben die wichtigsten Bedingungen für die Möglichkeit eines günstigen Erfolges, welche im Allgemeinen für alle Krebsexstirpationen gelten, nur in äusserst seltenen Fällen beim Gebärmutterkrebs angetroffen werden. Unter diese Bedingungen gehören der oberflächliche Sitz und die leichte Zugängigkeit des Operationsobjectes und die Möglichkeit der vollständigen Entfernung der ganzen erkrankten Partie. Diese begünstigenden Verhältnisse entfallen aber in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle von Uteruskrebs, und nur dort, wo die Gebärmutter vollständig prolabirt ist, wäre jenen Bedingungen einigermassen Genüge geleistet. Dieses Verhältniss jedoch kommt so selten vor, dass wir bis jetzt keine Gelegenheit fanden, Krebs am prolabirten Uterus zu beobachten. Selbst die Exstirpation des Krebses an der prolabirten Gebärmutter wird jedoch schon desshalb keine günstigen Resultate darbieten, weil der erste Beginn der Affection leicht zu übersehen, ja

in einzelnen Fällen mit Gewissheit nicht zu diagnosticiren ist, so dass gewöhnlich die Operation erst dann in Vollzug kommt, wenn eine totale Exstirpation, oder wenigstens die Entfernung eines grossen Theiles der Gebärmutter unumgänglich nothwendig wäre, welcher Eingriff jedoch bekanntermassen immer lebensgefährlich ist. Wurde endlich die Kranke der augenblicklichen Gefahr auch entrissen, so bürgt noch kein Umstand für die Verhütung von meist rasch tödtlichen Recidiven. Die Geschichte der Exstirpationen von Uteruskrebsen hat daher auch bis jetzt theils nur betrübende Resultate geliefert, theils bleiben bei günstigem Erfolge nach der Entfernung kleinerer oder grösserer Partien der Gebärmutter in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle noch gerechte Zweifel über die Richtigkeit der Diagnose ungelöst; die wir um so mehr hegen, als uns (vide §. 232) die täuschende Aehnlichkeit der traumatischen Exulcerationen der prolabirten Gebärmutter mit ihrer krebsigen Affection in mehreren Fällen zur Beobachtung kam. Nichtsdestoweniger liegen uns dennoch einzelne Beobachtungen von erfolgreicher Exstirpation der auf den Vaginaltheil beschränkten, deutlich erwiesenen krebsigen Affection vor, welche jedoch, wie schon bemerkt wurde, als seltene Glücksergebnisse zu betrachten sind. Unserer Ansicht nach ist somit die Exstirpation zur Erreichung einer Radicalheilung, selbst unter den günstigsten Verhältnissen, noch immer ein problematisches Mittel und unter den angeführten ungünstigen Umständen geradezu verwerflich.

§. 235.

Die nächste Aufgabe einer rationellen Behandlung wäre die Darreichung solcher innerer Mittel, welche den örtlichen Vegetationsprocess günstig zu metamorphosiren oder zu ersticken im Stande wären.

Diese Absicht wurde zwar seit langer Zeit verfolgt, und man glaubte bald in diesem, bald in jenem Mittel dasjenige gefunden zu haben, welches dem gefühlten Bedürfnisse entspricht. Irrig scheint uns bei diesen Bestrebungen die Ten-

denz zu sein, ein specifisches Mittel gegen den Uteruskrebs zu finden, da doch anzunehmen ist, dass alle Krebsformen durch eine gleichartige oder wenigstens ähnliche vegetative Thätigkeit bedingt werden, welche auch denselben einschränkenden Einflüssen unterworfen sein muss.

Unter die gerühmtesten und gebräuchlichsten Mittel, welche in der erwähnten Absicht gegen den Gebärmutterkrebs angewendet wurden, gehören die Mercurialien, das Jod, das kohlensaure Eisen, das Jodeisen, das Eisenoxyd, das Conium maculatum, die Calendula officinalis, das Chlorgold, der Arsenik. Bezüglich der drei letztgenannten Mittel schienen uns die fremden Erfahrungen so wenig zur Wiederholung der Versuche auffordernd, dass wir bis jetzt aus eigener Beobachtung über dieselben kein Urtheil fällen können. Das Eisen, in welcher Form immer verabreicht, zeigte sich im ersten Stadium der Krankheit gewöhnlich nachtheilig, indem es den Congestivzustand gegen die Beckenorgane leicht vermehrte, und nur bei eintretender Anämie bewährte es sich als ein brauchbares Mittel zur Besserung des allgemeinen Kräftezustandes, ohne jedoch irgend einen bemerkbaren Einfluss auf die Krebsmetamorphose zu üben. Das Conium maculatum ist selbst gegen den einfachen Infarct ein höchst unsicher und langsam wirkendes Mittel, welches nur bei einem nachdrücklichen Gebrauche einige Wirksamkeit erkennen lässt; ganz unwirksam erschien es uns bei krebsiger Infiltration.

Das Jod und die Mercurialien würden jedenfalls unter jene Mittel gehören, von welchen eine eindringende Wirkung zu erwarten stünde. Zu dem beabsichtigten Zwecke muss ihr Gebrauch so lange fortgesetzt werden, bis sie die Constitution angreifen. Wir wendeten das Calomel und die graue Salbe bis zur bedeutenden Salivation an, und sahen sie auch von Anderen anwenden. Im Beginne des Uebels schien uns dieses Mittel durch die Mässigung der entzündlichen Zufälle und der Stase in der Umgebung der krebsigen Infiltration wohlthätig zu sein, und so auf den Fortschritt der Krankheit hemmend einzuwirken; offenbar nachtheilig jedoch war die Mercurialcache-

xie im Zustande der Erweichung des Krebses. Ganz ohne Erfolg blieb die Anwendung des Sublimats, von welchem Mittel wir jedoch nur in 2 Fällen Gebrauch machten. Einen auffallenden Stillstand in der Entwickelung des Krebses beobachteten wir in zwei Fällen nach einem anhaltenden Gebrauche des Jodkali; bei leicht erregbaren Individuen war es dagegen immer nachtheilig, sowie es eine weit gediehene Erweichung des Krebses in einem Falle zu fördern schien. — Durch keines der erwähnten Mittel aber sahen wir bis jetzt radicale Heilung oder einen sich ihr annähernden Zustand herbeigeführt.

§. 236.

Obgleich wir daher glauben, dass für die Radicalheilung des Uteruskörpers bis jetzt noch wenig gewonnen ist, und noch weitere Forschungen wünschenswerth bleiben so hat doch der Arzt bei der palliativen Behandlung dieser Krankheit manche wichtige Aufgabe zu lösen. Die nächste Aufgabe ist das Umsichgreifen der Infiltration und deren Destruction nach Möglichkeit einzuschränken, und die gefahrdrohendsten und quälenden Symptome, namentlich die Blutungen, die eitrige und jauchige Secretion, die Schmerzen und die Störungen im Gesammtorganismus zu mässigen.

Der Krebs erhält, sowie jedes Aftergebilde, seine Nahrung aus der allgemeinen Säftemasse; je reichlicher diese demselben zuströmt, um so rascher geht seine Verbreitung und Metamorphose vor sich. Der blutreiche medullare Krebs wächst desshalb viel rascher als der blutarme Scirrhus, bei menstruirten, jugendlichen Individuen greift der Krebs viel schneller um sich, als bei alten, decrepiden Weibern; stürmische Evolutionsperioden des Krebses knüpfen sich gewöhnlich an die Catamenialperiode; ebenso fördern äussere Reize, der Einfluss der atmosphärischen Luft meist auffallend den Fortschritt des Krebses. Alle diese Erscheinungen sprechen dafür, dass man es sich zur besondern Aufgabe machen müsse, bei der Behandlung des Gebärmutterkrebses ede Congestion gegen die Beckenorgane nach Möglichkeit hintanzuhalten. Ein diesem Zwecke

entsprechendes diätetisches Verfahren ist somit die erste Anordnung, die zu treffen ist. Je wohlgenährter, vollblütiger das Individuum, um so mehr ist die Kost auf Vegetabilien und auf Milchgenuss herab zu setzen, und sind abführende kühlende Mittel oder Mineralwässer zu verordnen. Spricht sich örtlich deutliche Congestion oder Entzündung aus, so sind örtliche Blutentleerungen und nach Massgabe der Constitution auch allgemeine Blutentziehungen in Gebrauch zu ziehen. Die topische Entleerung wird entweder in den Inguinalgegenden oder, bei deutlicher congestiver Intumescenz des Vaginaltheiles und seiner Umgebung, unmittelbar an diesen Theilen vorgenommen und so oft wiederholt, als es die örtlichen Erscheinungen verlangen und der allgemeine Kräftezustand zulässt. Bei ausgesprochener hämorrhoidaler Congestion empfiehlt sich gleichfalls die topische Blutentleerung, und zwar in der nächsten Umgebung des Afters; sie darf nie zu spärlich sein, widrigenfalls sie die Congestion vermehren kann. Zugleich muss die Kranke sich vor jeder geschlechtlichen Aufregung, vor stärkerer körperlicher Bewegung und vor jeder Gemüthsbewegung sorgfältig hüten, sowie überhaupt die bekannten Anlässe einer allgemeinen oder örtlichen Gefässaufregung vermeiden. Treten Blutungen mit congestivem Charakter ein, so suche man sie gleichfalls durch topische Blutentleerungen in der Inguinalgegend, und durch ein derivatives Verfahren zu mässigen. Zum innern Gebrauche empfiehlt sich im ersten Stadium der Krankheit, bei örtlicher entzündlicher Reizung, der Gebrauch des Calomels, mit welchem auch der äussere Gebrauch des Mercurs verbunden werend kann; doch halten wir die Fortsetzung dieser Mittel bis zum Eintritte der Salivation nicht für räthlich. Bei torpiden Individuen und chronischem Infarct in der Umgebung des Krebses scheint uns ein nachhaltiger Gebrauch des Jods angezeigt zu sein.

Ist schon Erweichung mit profuser Blutung und eiterig jauchender Secretion eingetreten, so ist so viel als möglich der Einfluss der äussern Luft einzuschränken, und die Blutung um so rascher zu beheben, je anämischer das Individuum ist. Das vortrefflichste Mittel zur Blutstillung, dessen wir uns in mehr

als 35 Fällen mit dem besten Erfolge bedienten, ist die Lösung des salzsauren Eisens (2 Dr. auf 6 Unzen Col.) in der Form von Injectionen. Zu diesem Behufe bedienten wir uns kleiner Glasspritzen mit langen Röhren aus Bein, die so tief als möglich in die carcinomatöse Zerstörung eingeführt werden, um diese im ganzen Umfange mit der injicirten Flüssigkeit in Berührung zu bringen. In den meisten Fällen genügte eine Injection von $1/2$—1 Unze der erwähnten Flüssigkeit, um die Blutung in kürzester Zeit für mehrere Tage, ja selbst für viele Wochen zu stillen. Diese gewaltsame Blutstillungsweise ist dagegen bei deutlicher Congestion gegen das Gebärorgan nicht rathsam, indem sie Vermehrung der Schmerzen zur Folge hat; je passiver dagegen die Blutung, um so vortrefflicher ist der Gebrauch dieses Mittels. Eine zweite wohlthätige Wirkung der erwähnten Injectionen ist die augenblicklich nach ihrer Einwirkung eintretende Schrumpfung des kranken Gewebes, sowie die energische Contraction der umhüllenden, noch gesunden Faserschichte des Uterusparenchyms. Diese Wirkung ist bei weicher, nicht zu umfangreicher Infiltration und beginnender Geschwürsbildung in einzelnen Fällen so auffallend und nachhaltig gewesen, dass sich das früher klaffende Geschwür in kurzer Zeit nach der Injection so beträchtlich zusammenzog, dass sich eine Art breiter Narbe bildete, die den Finger nicht mehr eindringen liess. Durch diese Schrumpfung und Contraction des Carcinoms wird gleichzeitig seine Oberfläche dem Einflusse der Atmosphäre weniger zugängig, und so der zweiten Heilbedingung des palliativen Verfahrens Genüge geleistet. Gegen den Fortschritt der Infiltration in den oberen Theilen dagegen schien uns dieses Mittel unwirksam zu sein, und nur gegen die oberflächliche Verjauchung, gegen die Blutung und die hieraus hervorgehende allgemeine Cachexie bewährte es sich als erfolgreich und wirkte um so sicherer, je weicher die Infiltration und je vertiefter das Geschwür war.

Die profusesten Blutungen kommen bei fungöser Wucherung des medullaren Krebses vor. Gegen diese bedienten wir uns eines doppelten Verfahrens. Weiche, grosse, polypöse

Auswüchse, sowie auch die weichen Granulationen in der Cervicalhöhle wurden mit dem Finger zerstört, oder mit der Polypenzange theilweise abgelöst, und hierauf erst die Injection der salzsauren Eisenlösung vorgenommen, und hiedurch die meist reichliche Blutung gestillt. Erst durch die Zerstörung jener Wucherungen war die Möglichkeit einer Retraction ihrer zahlreichen Gefässe gegeben und die gewünschte Blutstillung erreichbar. Das zweite Verfahren bestand in der Anwendung des Glüheisens, welches wir bei hartem Boden des Geschwüres, bei blumenkohlartigen Auswüchsen, bei sehr ausgebreiteter krebsiger Oberfläche mit profuser jauchender Secretion und hartnäckiger Blutung in Anwendung zogen. Von dem Verfahren bei der Application des Glüheisens wurde schon §. 25 gesprochen. Schon dort erwähnten wir, dass das infiltrirte Gewebe selbst keine Empfindung habe, so dass die Anwendung des Glüheisens so lange shhmerzlos bleibt, als sich die Wärme nicht auf die Nachbargebilde fortpflanzt. Wie wenig schmerzhaft dieser Eingriff ist, dürfte aus dem Umstande hervorgehen, dass mehrere Kranke auf unserer Klinik die Wiederholung seiner Anwendung dringend begehrten. Als hämostatisches Mittel steht unter den angegebenen Verhältnissen des Krebses das Glüheisen obenan; zugleich bewirkt es am sichersten eine Art Reinigung der Geschwürsfläche, welche nach Abstossung des Brandschorfes, wenigstens durch eine geraume Zeit serös oder rein eiterförmig secernirt. Wurden grosse Glüheisen 2—4mal rasch hintereinander angesetzt, so dass die Verbrennung einen beträchtlichen Umfang einnahm, so folgte nach 24—36 Stunden beträchtliche reactive Anschwellung der Nachbarschaft, die wir durch reichliche kalte Injectionen zu bekämpfen trachteten. Nach Beseitigung derselben collabirte die krebsige Infiltration und ihre Umgebung, und wurde weniger umfangreich. Der wohlthätigste Einfluss des Glüheisens schien uns jedoch daraus hervorzugehen, dass durch seine tief eindringende Wirkung die Gefässe des Krebses in bedeutendem Umfange obliterirten und zur Blutaufnahme unfähig wurden; so dass der vegetative Process auf der Oberfläche der

Infiltration wenigstens für eine Zeit verlangsamt wurde. Ebenso wenig wie das frühere Mittel, vermag jedoch das Glüheisen den Fortschritt der Infiltration zu hemmen; ja wir können nicht unbemerkt lassen, dass bei einzelnen, sehr umfangreichen Krebsen die vom Glüheisen nicht getroffenen Partien einer offenbar raschern Wucherung zugeführt wurden.

Bildete der medullare Krebs grosse lappige Wucherungen oder bedeutend vorspringende Excrescenzen, so trugen wir dieselben mit dem Messer oder mit einer langen krummen Schcere ab, und wendeten das Glüheisen erst nach Verkleinerung und Ebnung der krebsigen Oberfläche an. Einen ausgezeichneten Erfolg hatte die Abtragung einer krebsig entarteten und gleichfalls sehr vergrösserten Vaginalportion in einem Falle, der uns im Monate December 1846 in Wien von Dr. *Mikschik* vorgezeigt wurde, und wo die Heilung schon durch ein Jahr Bestand hatte, und wo alles Krankhafte entfernt worden zu sein schien.

Bei sehr weit gediehener carcinomatöser Zerstörung des Uterus, der Vagina, bei Perforation der Blase und des Rectums ist vorzugsweise die Mässigung der Jauchung und eine sorgfältige Reinhaltung der Kranken zu bezwecken. Ersterem Zwecke entsprechen Injectionen einer grössern Verdünnung des salzsauren Eisens, Lösungen des Chlorkalks, bei besonders empfindlichen Individuen in Verbindung mit narcotisch-schleimigen Flüssigkeiten *). Behufs der Reinigung kann man dort, wo die Kranken das Bett noch verlassen können und nicht zur Blutung geneigt sind, mit Vortheil lauwarme Sitzbäder anwenden.

Das innere Verfahren beabsichtigt im Allgemeinen die Behebung der dringendsten Symptome. Insbesondere verlangt die

---

*) Zur Mässigung des jauchigen, übelriechenden Ausflusses aus den Genitalien wenden wir seit längerer Zeit Einspritzungen von in lauem Wasser suspendirter, fein pulverisirter Lindenkohle an.
S.

so häufig vorhandene Neigung zur Stuhlverstopfung, und die erregten heftigen Schmerzen bei der Defäcation den Gebrauch der Abführmittel und der eröffnenden Klystire. Wir enthielten uns so viel wie möglich der drastischen Purgiermittel, namentlich der Aloë, sowie wir bei jenen Individuen, bei welchen leicht wässerige Stühle erfolgten, den Gebrauch einfach salziger Abführmittel vermieden. Die Auswahl der anzuwendenden Purganzen hängt ganz von der Individualität der Kranken ab, und setzt immer eine genaue Bekanntschaft mit ihrer Idiosyncrasie voraus. Je älter das Individuum und je entkräfteter es war, um so weniger durfte man wässerige Stühle bewirken, oder anhaltend und kräftig purgieren. Wichtig war nebstbei die Erforschung des Zustandes des Rectums, indem in jenen Fällen, wo dieser Theil auch schon vom Krebs ergriffen ist, durch die Obturation ein unüberwindliches Hinderniss für den Durchgang der Fäces gebildet werden kann. Ist es in diesen Fällen nicht möglich, mittelst einer Hohlbougie eine Durchgängigkeit herzustellen, so müssen alle die Darmcontraction anregenden Reize nach Möglichkeit vermieden werden, widrigenfalls der tödtliche Ileus nur beschleunigt werden kann, wie wir diess in 2 Fällen von Mastdarmkrebs beobachteten.

Eine weitere Aufgabe für den Arzt ist die Beschwichtigung des die meisten Kranken bei etwas weiter verbreiteter Infiltration heftig peinigenden Schmerzes, der sie die Nächte schlaflos zubringen lässt und ihre Kräfte zerstört. So lange der Schmerz durch congestive oder entzündliche Zufälle geweckt wird, wird er häufig, wie schon angegeben ward, durch eine entsprechende Antiphlogose mit Erfolg behandelt. Ist er jedoch nur die Folge der Zerrung der infiltrirten Gewebe, dann wird er um so hartnäckiger, je länger er besteht. Von den so oft versuchten narcotischen Mitteln ist in Bezug auf ihre Wirksamkeit bei der in Rede stehenden Krankheitsform zu bemerken, dass sich wohl die Mehrzahl derselben in einzelnen Fällen wirksam zeigt, dass aber meist selbst die kräftigsten nur eine vorübergehende Erleichterung verschaffen, die häufig genug durch eine Wiederholung derselben, selbst in ge-

steigerter Gabe, später nicht im gleichem Masse oder auch gar nicht erreicht wird. Unter die wirksamsten gehört jedenfalls das Morphium und das Opium. Beide jedoch haben, innerlich angewendet, den Nachtheil, dass sie höchst lästige Stuhlverstopfung bewirken, und die Receptivität für ihre Wirkung im Organismus abstumpfen. Um diesen Uebelständen einigermassen abzuhelfen, ist ein Abwechseln in der Anwendung der verschiedenen Narcotica, sowie in der Gebrauchsweise selbst räthlich. Vortreffliche Dienste leisteten uns in dieser Beziehung in den letzten Jahren die Einathmungen von Chlordämpfen, welche wir in einzelnen Fällen durch Wochen, ja selbst durch Monate, täglich mit grosser Erleichterung der Schmerzen in Gebrauch ziehen liessen. — Ebenso schienen uns die narcotischen Mittel, in einzelnen Fällen dem Krankheitsherde so nahe als möglich angebracht, an Wirksamkeit zu gewinnen, und wir wendeten in dieser Absicht das Opium in Klystirform und das Morphium endermatisch in der Leistengegend in mehreren Fällen mit Erfolg an. Am unwirksamsten erschien uns die Application der narcotischen Arzneien unmittelbar an das Carcinom. Erwähnung endlich verdienen auch noch die allgemeinen warmen Bäder, die gleichfalls in einzelnen Fällen sich als sehr beruhigend erwiesen.

War im Verlaufe der carcinomatösen Verjauchung und in Folge der Blutungen allgemeine Cachexie mit vorwaltender Blutarmuth eingetreten, so nahm auch diese unsere Aufmerksamkeit in Anspruch, und erforderte gewöhnlich ein, von dem früher angegebenen ganz entgegengesetztes, allgemeines Verfahren. Die Kost musste jetzt nährend und leicht verdaulich sein, und zum innern Gebrauche bedienten wir uns nach der Individualität des Falles bald des Eisens, bald der Chinapräparate, bald der hämostatischen Arzneikörper in verschiedener Verbindung mit anderen tonischen, narcotischen und leicht erregenden Mitteln.

Schlüsslich ist noch zu erwähnen, dass ich bei stattfindender Complication von Gebärmutterkrebs mit Schwangerschaft (siehe oben §. 235) die Einleitung des künstlichen Abortus em-

pfohlen, und auch mit relativem Erfolge in Anwendung gezogen habe. (Siehe meine Beiträge zur Geburtskunde I. Abtheilung. Würzburg 1846 S. 108).

§. 237. f) Das Blumenkohlgewächs der Gebärmutter.

Anatomisches Verhalten. Das Blumenkohlgewächs des Uterus wurde seit *John Clark*'s (vide Transactions of a Society for the Improvement of medical and surgical Knowledge. III. Vol.) und seines Bruders *C. M. Clark*'s (Diseases of Females. II. Vol.) Zeiten, als besondere Krankheitsform geschildert. Es kam so selten in der von diesen Autoren beschriebenen Form zur Beobachtung, dass selbst englische Schriftsteller, die diesem Gegenstande eine besondere Aufmerksamkeit widmeten, sich meist der Beschreibung jener Verfasser bedienen. So heisst es in einem der neueren Werke über die organischen Krankheiten der Gebärmutter (*John C. W. Lever.* London 1843 S. 139): „Das Gewebe des Blumenkohlgewächses (Cauli flower excrescence) ist mässig fest, blutet jedoch bei stärkerem Fingerdrucke. Es ist mit einer zarten Membran bedeckt, die reichlich eine wässerige Flüssigkeit ausschwitzt. Nach dem Tode verschwindet die Geschwulst, und man trifft nur eine flockige Masse an, die aus leeren Gefässen zu bestehen scheint. Diese Erscheinung tritt auch nach der Unterbindung der Geschwulst ein. Am häufigsten kommt das Blumenkohlgewächs am äussern Muttermunde vor, in einzelnen Fällen wuchert es auch aus dem Innern der Gebärmutter und verbreitet sich durch den Muttermund nach aussen. Die Ausdehnung der Geschwulst ist von dem Umfange der Vagina abhängig, so dass dieselbe bei weiter, schlaffer Vagina beträchtlich werden kann, während sie bei geringerer Räumlichkeit auch einen geringern Umfang zeigt; nach der Entfernung durch die Ligatur kehrt dieselbe wieder rasch zurück. Die Krankheit kommt bei den Weibern von verschiedenem Lebensalter, bei Ledigen und Verheiratheten, bei verschiedenen Temperamenten und Lebensweisen vor. Die Secretion der wässerigen Flüssigkeit ist oft so reichlich, dass

mehrere Servietten des Tages durchnässt werden. Anfangs ist dieselbe blutig gestreift, später jedoch verbindet sie sich mit profuser Hämorrhagie. Die Folgen hievon sind die Erscheinungen der Anämie und der Tod."

Ueber die Natur des Uebels sind die Ansichten sowohl der englischen Aerzte, als die bezüglichen spärlichen Mittheilungen deutscher und französischer Schriftsteller sehr verschieden. Während sich die Mehrzahl gegenwärtig dahin neigt, den krebsigen Charakter der Affection zu vertheidigen, gibt es doch auch zahlreiche Vertreter der entgegengesetzten Ansicht; sowie wir fast alljährlich in den englischen Journalen über die erfolgreiche operative Behandlung des Blumenkohlgewächses Mittheilungen erhalten, welche die gutartige Beschaffenheit der Affection bestätigen sollen.

Nachdem ich früher schon einzelne der englischen Beschreibung ähnliche Affectionen der Vaginalportion in geringerer Ausbreitung beobachtete, ergab sich mir im Jahre 1850 in einem Falle auf meiner Klinik und bei einer Kranken im Juliusspitale zu Würzburg die Gelegenheit, die fragliche Affection in grösserem Massstabe zu untersuchen. Der erstere Fall, welcher mehrere Monate in meiner Behandlung war (während sich der zweite meiner Beobachtung bald entzog), wurde von mir im Monate März der Operation unterzogen. Der grösste Theil der fast faustgrossen Vaginalportion wurde durch Excision entfernt, und meinem Collegen *Virchow* zur Untersuchung mitgetheilt. Diesem war schon früher durch Herrn *C. Mayer* in Berlin die Gelegenheit geboten, gleichartige Affectionen in ihren ersten Entwickelungsstufen zu untersuchen. Einzelne von den *Mayer*'schen Präparaten bekam auch ich zu sehen, und ich glaube schon früher einzelne Fälle der verschiedenen Entwickelungsstufen dieser eigenthümlichen Krankheitsform beobachtet zu haben. — Ich erlaube mir einiges aus *Virchow*'s hierüber veröffentlichten Untersuchungen hier einzuschalten. (Siehe: Verhandlungen der physik.-med. Gesellschaft in Würzburg. I. Bd. S. 110).

Virchow reiht das Blumenkohlgewächs unter die Papillargeschwülste, und nach ihm muss man dreierlei verschiedene Formen dieser Geschwülste am Os uteri unterscheiden: die einfache, wie sie *Frerich*'s (Jenaische Annalen S. 7) und *Lebert* (Abhandl. aus dem Gebiete der prakt. Chirurg. S. 57. 150) gesehen haben, die kankroide und die krebsige; die beiden ersten Formen zusammen bilden das Blumenkohlgewächs. Dieses beginnt als einfache Papillargeschwulst und geht später in die kankroide über. Anfangs sieht man nur an der Oberfläche papilläre oder zottige Wucherungen, die aus sehr dicken Schichten von peripherischen platten und inneren cylindrischen Epithelialzellen, und einem sehr feinen innern Cylinder aus äusserst wenig Bindegewebe mit grossen Gefässen bestehen. Die äusseren Zellenlagen enthalten alle Alters- und Entwickelungsstufen der Zellen, indem sich einzelne zu grossen Muttergebilden mit endogenen Körnern ausbilden. Die Gefässe sind meist colossale, sehr dünnwandige Capillaren, die entweder einfache Schlingen an der Spitze der Zotten zwischen den Epitheliallagen bilden, oder nach der Oberfläche zu neue Schlingen in immer zunehmender Zahl entwickeln, oder endlich eine netzförmige Verästelung zeigen. Ihre Grösse, ihre Dünnwandigkeit, ihre Oberflächlichkeit erklären die enorm profuse, wässerige Absonderung mit den intercurrenten heftigen Blutungen, durch welche sich das Blumenkohlgewächs charakterisirt. Im Anfange sind die Papillen einfach und dicht gedrängt, so dass die Oberfläche nur granulirt erscheint, wie das schon *Clarke* beschreibt; blumenkohlartig wird sie erst durch die Verästelung der Papillen, die zuletzt zu zolllangen Fransen auswachsen, und fast das Aussehen einer Hydatidenmole darbieten können.

Nachdem der Process an der Oberfläche eine Zeitlang bestanden hat, beginnen sich die Kankroid-Alveolen in der Tiefe zwischen den Bindegewebs- und Muskelschichten des Organs zu bilden. Früher sah *V.* nur Höhlen mit einfacher Epithelialausfüllung; allein in meinem Falle fanden sich Alveolen, auf deren Wand neue, papilläre, sich verästelnde Wucherungen — eine Art von proliferirender, arborescirender Bildung — sassen.

Diese Formen schliessen sich dann auf das engste an das sogenannte Condyloma subcutaneum an, welches *V.* in ganz ähnlicher Form bei Erwachsenen am Oberschenkel, bei Kindern am Halse gesehen hat, und von welchem v. *Bärensprung* eine sehr gute Abbildung aus der Scheide gegeben hat. *Rokitansky* hat analoge Bildungen in Drüsenblasen u. dgl. beobachtet, und vortreffliche Beschreibungen und Abbildungen davon in seinen Abhandlungen über den Kropf und die Cyste geliefert. *V.* selbst hat sie jüngst zweimal in Eierstockcysten vorgefunden.

Nach *Virchow* steht das Blumenkohlgewächs des Muttermundes ganz analog den Papillargeschwülsten der äussern Haut. Nirgend sind die Aehnlichkeiten so gross, als zwischen ihm und den Papillargeschwülsten der Vorhaut des Penis. Die von mir exstirpirte Geschwulst hat z. B. an manchen Stellen mit einem Penispräparat der Würzburger Sammlung eine bis zur Verwechslung gehende Aehnlichkeit.

Es scheint demnach das Blumenkohlgewächs in der That eine eigenthümliche, vom gewöhnlichen Krebs wesentlich verschiedene Affection der Vaginalportion zu sein, welche, anfänglich als papilläre Hypertrophie den Charakter der Gutartigkeit darbietend, in ihrer weitern Entwickelung erst bösartig wird, d. h. rasch fortwuchert, die Nachbargebilde in die Metamorphose hineinzieht, nach der Exstirpation sich an Ort und Stelle oder auch in entfernten Gebilden reproducirt, und den Organismus unrettbar aufreibt. — Bemerken muss ich noch, dass ich in einem Falle, von dem ich das Präparat der Würzburger Sammlung einverleibte, eine dem äussern Aussehen nach sehr ähnliche Affection von enormer Ausbreitung auf der Schleimhaut der ganzen Gebärmutterhöhle beobachtet habe, wobei die Vaginalportion vollkommen gesund blieb.

§. 238.

Symptome und Therapie. In seinem Beginn, wo das Leiden sich auf die Oberfläche der Vaginalportion beschränkt, gibt es sich gewöhnlich durch keine andern Erscheinungen, als durch Se-

cretionsanomalien kund, und es sind, wie schon oben bemerkt wurde, profuse, wässerige, zum Theil purulente, später blutig-wässerige Ausflüsse, und endlich zeitweise heftige Blutungen vorhanden, welche mehr oder weniger rasch die Erscheinungen der Anämie hervorrufen. In dem Masse, als die Affection weitergreift und der Uterus sich immer mehr vergrössert, stellt sich auch die ganze Symptomengruppe der Zerrung und Schwellung dieses Organs hinzu, und es wird die Anfangs meist schmerzlose Krankheit mit der Zeit auch mehr oder weniger schmerzhaft und qualvoll, sowie sich endlich auch die Erscheinungen der Theilnahme der Nachbarorgane, insbesondere der Blase, hinzugesellen. Das Leiden kann übrigens Jahre lang auf den Vaginaltheil beschränkt bleiben, sowie es überhaupt nicht leicht auf die Nachbargebilde sich fortzupflanzen, und meist noch vor diesem Uebertritte tödtlich zu werden pflegt.

Für die Erkenntniss der Krankheit ist die meist sehr bedeutende Vergrösserung der Vaginalportion und die lappige, zottige Zerklüftung derselben bezeichnend. Die Consistenz der Wucherung ist übrigens nach den Fällen, welche ich beobachtete und die ich für hieher gehörig betrachten muss, sehr verschieden. Je grösser die Wucherung, je rascher sie gewachsen ist, um so weicher und lockerer pflegen die peripherischen Theile derselben zu sein; unter entgegengesetzten Verhältnissen bietet aber auch eine beträchtlich grosse Vaginalportion eine bedeutende Consistenz und nur mässige, warzige Unebenheiten dar. In letzterem Falle nimmt der Muttermund bisweilen eine pilzförmige Gestalt an, es schlagen sich die vergrösserten Muttermundslippen nach aussen um, und es erscheint in dessen Folge die ganze Geschwulst gestielt. Bei lockerer Consistenz accomodirt sich die Geschwulst den Verhältnissen der Vagina, welche bisweilen bis an ihre äussere Mündung erfüllt wird. Selbst bei vorsichtiger Exploration zerstört der untersuchende Finger das zarte, placenta-ähnliche Gewebe, und es tritt in dessen Folge eine mehr oder weniger heftige Blutung ein. Das serös-purulente Secret nimmt mit der Zeit ganz denselben penetranten üblen Geruch an, wie beim Krebs, sowie das Aus-

sehen der Kranken in Folge des anhaltenden Säfteverlustes gleichfalls dasselbe wird, wie bei letzterer Krankheit.

Die Behandlung des Blumenkohlgewächses verdient schon desshalb unsere volle Aufmerksamkeit, als kaum zu bezweifeln ist, dass die Exstirpation desselben im Krankheitsbeginne ein vollkommen günstiges Resultat darbieten könne, während sie später ohne radicalen Erfolg bleibt. Mehrere Fälle von glücklicher Exstirpation der muthmasslich krebsigen Vaginalportion dürften sich auf das Vorhandengewesensein der fraglichen Affection beziehen, sowie mehrere glückliche Erfolge der operativen Behandlung des Blumenkohlgewächses einzelner Engländer für diese Annahme sprechen. Ich hatte bisher nur in drei Fällen bei weit gediehener Affection Gelegenheit, die theilweise Excision zu vollführen; selbst hier aber war der Erfolg ein relativ nicht ungünstiger, indem durch die Entfernung der colossalen Wucherung die Neigung zur profusen, wässerig purulenten und blutigen Ausscheidung immer sehr bedeutend abnahm, und vor Eintritt einer neuerlichen Wucherung, welcher nach Wochen oder Monaten meist sehr allmälig erfolgte, eine auffallende Besserung im Aussehen und Befinden der Kranken stattfand. Ich zog die Amputation mit der Scheere der Unterbindung vor, und wenngleich die Blutung während der Operation nicht unbeträchtlich war, so gelang ihre Stillung durch reichliche kalte Injectionen immer augenblicklich und anhaltend. In zwei Fällen wurde die Excision zweimal vorgenommen, und nach der ersten Operation zum Behufe der weitern Zerstörung der zurückbleibenden Reste des Afterproduktes mehrere Glüheisen in sehr intensiver Weise in Anwendung gezogen. Der Erfolg hievon schien jedoch kein günstiger zu sein, indem beide Male die Recidive der Wucherung durch den heftigen Reiz begünstigt worden zu sein schien. Zweckmässiger wirkten nach vollbrachter Operation täglich zweimal angebrachte Injectionen einer Solution des salzsauren Eisens, welche eine auffallende Schrumpfung der Geschwulst und vollständige Unterdrückung der Blutungsneigung bewirkten. Im Uebrigen boten sich für die Behandlung ähnliche Indicationen

dar, wie bei Krebskranken; namentlich forderten die Erscheinungen der Anämie zu diätetischen und therapeutischen Massregeln auf.

§. 239. g) Tuberculose der Gebärmutter.

Anatomisches Verhalten und Aetiologie. Die Tuberculose der Gebärmutter ist eine den meisten Gynäkologen ihrer wahren Natur nach bis auf die neueste Zeit fremd gebliebene Affection. Die anatomischen Schilderungen in allen Gynäkologien beurkunden hinreichend, dass die verschiedenartigsten Krankheitszustände für Tuberculose angesehen wurden. Am häufigsten verwechselte man folliculäre Hypertrophien, kleine Schleimhautwucherungen und fibröse Geschwülste mit Tuberkeln.

Die Tuberculose geht in der Gebärmutter von der Schleimhaut aus, und zeigt hier genau dasselbe anatomische Verhalten wie auf mehreren anderen Schleimhäuten, so z. B. auf der Krummdarm-, auf der Tracheal- und Blasenschleimhaut. Sie stellt sich entweder in der Form grauer, zarter Granulationen — die meist gruppenweise zusammen gehäuft, theils in der Schleimhaut selbst, theils unter ihr sitzen — oder als eine die innerste Uterusschichte infiltrirende Exsudation dar, die sich zur käsig-eitrigen, granulirten Tuberkelmasse metamorphosirt, zerfällt, die innere Uteruswand zerklüftet und zernagt. Von der Schleimhaut ausgehend, setzt sich der Process auf die tieferen Schichten des Fasergewebes durch neue Nachschübe von Tuberkelablagerung fort, so dass die Gebärmuttersubstanz von Innen nach Aussen auf eine beträchtliche Tiefe fetzig zerstört oder zerklüftet, und mit jauchendem, theils zerflossenem, theils granulirtem Tuberkelstoffe bedeckt erscheint. Je tiefer der Process greift, um so beträchtlicher hypertrophirt die Uterinalwand, und um so bedeutender wird durch das sich anhäufende blennorrhoische und tuberculöse Secret die Gebärmutterhöhle erweitert, so dass man den Uterus in einzelnen Fällen auf das Doppelte bis Dreifache vergrössert antrifft. Beschränkt sich dagegen die Tuberkelablagerung nur auf die Schleimhaut, und

tritt sie unter der Form graugelblicher Granulationen mit leichter Erosion der Schleimhaut auf, so zeigt die Gebärmutter den gewöhnlichen Umfang und nur unbedeutende Spuren der Reaction.

Der Ausgangspunkt der Tuberculose ist immer der obere Theil des Gebärmutterkörpers und der Grund, und in der überwiegend grössern Zahl der Fälle erstreckt sie sich nicht über den innern Muttermund; und wo diess der Fall ist, sind es gewöhnlich nur oberflächliche Ablagerungen von zarten Tuberkelgruppen, die sich auf geringe Tiefe in den Cervicalkanal fortsetzen, in einzelnen Fällen jedoch beobachteten wir auch im letztern Theile tief dringende Infiltration. Nebstbei kommt sie nach unserer Beobachtung auch am Vaginaltheile in Gestalt von punktförmigen, lichten Granulationen, oder in der Form seichter, tuberculöser Arrosionen oder kleiner stecknadelkopf- bis linsengrosser, zernagter Geschwürchen vor, die von der Infiltration der Follikel auszugehen scheinen, und meist in kleinen Gruppen angetroffen werden. In gleicher Weise kommt die Tuberculose im Scheidengrunde und in der obern Hälfte der Vagina vor; nur beobachteten wir hier tiefere und umfangreichere Geschwüre als auf dem Vaginaltheile.

Weit gediehene Tuberculose der Gebärmutter verbindet sich übrigens immer mit Tuberculose der Tuben, welche letztere häufig den Ausgangspunkt der Uterusaffection zu bilden scheint. In vielen Fällen ist jedoch der Process in den Tuben und auf der Gebärmutter offenbar von gleichem Alter, sowie nicht selten nur das Bauchende der Tuben ergriffen und das Uterusende frei ist, so dass kein unmittelbarer Zusammenhang des tuberculösen Processes beider Theile nachweisbar ist. In den Tuben stellt sich die Tuberculose gleichfalls unter einer doppelten Form dar; als Infiltration einer speckigen, gelblichweissen, manchmal mehrere Linien dicken Masse, die in einen käsigen, bröckligen Brei zerfliesst, die Tuba ausdehnt und ulcerös zerstört, oder als graugelbliche Granulation, welche die hyperämische aufgelockerte Tubenschleimhaut theils bedeckt, theils durchdringt und arrodirt.

Von der eben beschriebenen Form ist die Tuberculose der Bauchfellplatte der Gebärmutter, welche als zufällige Localisation des Tuberkelstoffes bei allgemeiner peritonäaler Tuberculose anzusehen ist, und in keiner nähern Beziehung zur Gebärmutter steht, zu unterscheiden.

§. 240.

Die Tuberculose der Gebärmutter ist in den meisten Fällen ein secundärer Process, und kommt dann meist nur bei weit gediehener Tuberculose anderer Organe, namentlich der Lungen, des Darmes und des Bauchfelles vor; in einzelnen Fällen jedoch ist sie die primitive Ablagerung, und kann hier einen hohen Grad der Entwickelung noch vor dem Ausbruche weiterer Infiltration erreichen, welche letztere dann gewöhnlich zunächst am Peritonäum erfolgt.

Die Tuberculose der Gebärmutter gehört unter die seltenen Krankheitsformen, und so viel sich aus den Sectionsresultaten an der Prager pathologisch-anatomischen Anstalt ergibt, kommt beiläufig unter 40 an Tuberculose verstorbenen Weibern einmal Tuberculose der Gebärmutter vor. Bezüglich des Alters, in dem sie beobachtet wurde, ergab sich in 23 von mir angemerkten Fällen nachstehendes Verhältniss:

				Kranke					Kranke
Im	14sten	Lebensjahre:		1	Im	38sten	Lebensjahre:		1
„	17	„	„	1	„	40	„	„	1
„	20	„	„	1	„	41	„	„	2
„	23	„	„	1	„	51	„	„	2
„	28	„	„	3	„	53	„	„	1
„	29	„	„	1	„	55	„	„	1
„	32	„	„	1	„	65	„	„	1
„	35	„	„	3	„	79	„	„	1
„	37	„	„	1				Zusammen	22

Wir ersehen hieraus, dass kein Lebensalter von der Affection ausgeschlossen, oder vorzugsweise zu derselben disponirt ist.

Von weiteren disponirenden Momenten können wir bis jetzt ausser jenen, die für die Tuberculose im Allgemeinen gelten, keine angeben, sowie überhaupt die Krankheit gewöhnlich eine höchst untergeordnete Erscheinung der allgemeinen Cachexie ist, die wohl in anatomischer Beziehung interessant, auf das praktische Verfahren jedoch bis jetzt von keinem wesentlichen Einflusse ist. Nach zwei von uns gemachten Beobachtungen zu schliessen, scheint das Puerperium zur primitiven Uterustuberculose zu disponiren.

§. 241.

Diagnose und Therapie. Die auf die Uterustuberculose zunächst Bezug habenden Erscheinungen im Leben, die uns bis jetzt bekannt wurden, beschränken sich gewöhnlich auf vorangegangene Amenorrhöe und Blennorrhöe manchmal mit-, häufiger ohne chlorotische Zufälle. In 2 Fällen intercurrirte Metrorrhagie, und in einem Falle gingen die Symptome einer heftigen puerperalen Metroperitonitis voran. Diese sämmtlichen Erscheinungen werden um so weniger einer besondern Beachtung gewürdigt, als die Symptome der gewöhnlich vorhandenen allgemeinen Tuberculose die Aufmerksamkeit der Kranken und des Arztes vorzugsweise in Anspruch nehmen.

Die Diagnose wäre nur in jenen Fällen möglich, wo sich dem Uterusexcrete Tuberkelstoff beimengt, oder wo gleichzeitig tuberculöse Geschwürsbildung am Vaginaltheile oder in der Scheide stattfindet, welche, mit dem Speculum entdeckt, einen sichern Schluss auf weit gediehene Tuberculose der Gebärmutter gestattet.

Die Therapie kann sich, wie leicht begreiflich, nur auf die allgemeine tuberculöse Cachexie beziehen, und ist in Bezug auf das örtliche Leiden uns noch zur Gänze unbekannt.

6. Ulceröse Affectionen der Gebärmutter.

§. 242.

Anatomisches Verhalten und Eintheilung. Wir beschränken uns hier auf die Untersuchung der am Vaginaltheile vorkommenden

Ulcerationen, da von den die Innenfläche ergreifenden Geschwürsbildungen, wie sie namentlich beim Krebse, bei der Tuberculose und in seltenen Fällen beim chronischen Catarrh sich ergeben, schon die Rede war. Der Vaginaltheil ist in Folge seiner anatomischen Structur seichteren und tieferen ulcerösen Continuitätsstörungen seiner Schleimhaut häufig ausgesetzt, indem letztere über das unterliegende derbe Uterusgewebe straff gespannt, und keiner Verschiebung oder Schrumpfung fähig ist. Hiedurch wird einestheils bei Intumescenz des Gewebes des Vaginaltheiles eine beträchtliche Zerrung mit Exfoliation der Schleimhaut veranlasst, anderntheils aber eine narbige Einziehung der zerstörten bedeckenden Membran erschwert. Nebstbei bieten viele Geschwürsformen am Gebärmutterhalse, deren Grund nicht von einem Afterproducte gebildet wird, das Eigenthümliche dar, dass sie wegen der hier eingebetteten Follikel rauh granulirt erscheinen.

Von den meisten Gynäkologen werden zahlreiche Unterabtheilungen der Geschwürsformen gemacht, ohne dass jedoch eine befriedigende pathologische Nachweisung für jede dieser Formen geboten würde. Wir konnten bis jetzt keine hinreichenden Anhaltspunkte finden, um ein herpetisches, ein arthritisches, ein scrophulöses Geschwür zu unterscheiden. Namentlich erschien uns die Annahme einer herpetischen und psorischen Geschwürsform aus dem diagnostischen Missgriffe hervorgegangen zu sein, dass man die bläschenförmigen, hypertrophirten Follikel des Vaginaltheiles für ein exanthematisches Product ansah. Auch bezüglich der scrophulösen und arthritischen Form können wir nach unserer Beobachtung uns nur dahin aussprechen, dass die catarrhalische oder syphilitische Ulceration unter dem Einflusse einer scrophulösen oder arthritischen Constitution in einzelnen Fällen ein übleres Aussehen und einen hartnäckigern Verlauf darbietet, ohne dass uns jedoch eine primitive Genese von Gebärmuttergeschwüren als Folge der erwähnten Cachexie nachweisbar gewesen wäre.

Nach unseren Untersuchungen können wir am Vaginaltheile nur nachstehende Formen von Ulcerationen unterscheiden, und

zwar: 1. Die catarrhalische Erosion und das folliculäre Geschwür, 2. die syphilitische Erosion und den Chanker, 3. die tuberculöse Erosion und das tuberculöse Geschwür, 4. das dysenterische puerperale, 5. das traumatische, 6. das carcinomatöse und 7. das phagedänische Geschwür.

1. Die catarrhalische Erosion, Granulation und das catarrhalische Follikulärgeschwür wurde schon bei der chronischen Blennorrhöe abgehandelt, und wir berufen uns demnach auf das §. 125, 128 und 133 hierüber Mitgetheilte.

2. Die syphilitische Erosion und der Chanker bieten im Allgemeinen in anatomischer Beziehung dasselbe Verhalten dar, wie die gleichartigen catarrhalischen Affectionen, und sind nur in ätiologischer Hinsicht in Betreff ihres Verlaufes und der consecutiven Erscheinungen von wesentlicher Verschiedenheit. Eine genaue Erforschung aller dieser Beziehungen kann somit in der Mehrzahl der Fälle einzig und allein giltige Anhaltspunkte für die Diagnose geben, sowie die Complication mit anderweitigen primitiven syphilitischen Formen, namentlich mit Chanker und Condylomen der Vagina, gleichfalls einen Behelf für die Diagnose darbietet.

Wenn man viele Syphilitische mit dem Speculum untersucht, so findet man bei mehr als einem Dritttheil derselben irgend eine pathologische Veränderung am Vaginaltheile, und zwar in allen Abstufungen von der einfachen Röthung bis zur tiefen Geschwürsbildung. Am häufigsten beobachtet man die mehr oder weniger intensiven Röthungen mit kaum merklicher Exfoliation des Epitheliums bei übrigens unverändertem Niveau der kranken Fläche; fast ebenso häufig sind die scharf umschriebenen, sich über das Niveau der Umgebung erhebenden, theils sammtartigen, theils granulirten Excoriationen, seltener dagegen sind die in die Tiefe dringenden Geschwüre. Es ist wohl kaum zu bezweifeln, dass viele dieser Affectionen, obwohl sie mit syphilitischen Krankheitsformen vereint vorkommen, doch nicht von derselben specifischen Bedeutung, sondern nur die Folge einer einfachen fortgeleiteten Entzündung sind, so dass sie nach erfolgter Heilung der primitiven syphilitischen

Affection ohne bemerkbaren Nachtheil für den Organismus fortbestehen können, und keine weitere Infection veranlassen. Diess ist jedoch bei weitem nicht immer der Fall, und sowohl die einfache Erosion als das tiefer dringende Geschwür des Vaginaltheiles kann, ohne dass es auffallende charakteristische Merkmale darbieten würde, die nächste Veranlassung einer syphilitischen Infection werden.

Die syphilitische Erosion des äussern Muttermundes, sowie der Chanker bildet entweder ein primäres oder ein secundäres Leiden, so zwar, dass dieselben entweder als erstes Symptom einer stattgefundenen Infection auftreten, oder erst im weitern Verlaufe der Syphilis sich entwickeln. Bei ihrem primären Auftreten sind sie besonders bei kräftigen, jugendlichen Individuen gewöhnlich mit einer acuten oder subacuten Entzündung der umgebenden Vaginalschleimhaut verbunden, welche letztere jedoch früher oder später ganz zurücktreten, und die Ulceration als einfache Krankheitsform zurücklassen kann.

Die Erosion stellt sich am jungfräulichen, d. h. am Uterus, der noch nicht geschwängert war, im Beginne gewöhnlich als eine den Muttermund halbmondförmig oder kreisförmig, oft nur in der Breite von 1—2 Linien, umfassende Aufwulstung der Schleimhaut mit Austossung der Epithelialplatte dar, welche lebhaft geröthet und mit einem eiterförmigen Secrete bedeckt ist. Bei Schwangeren und bei Weibern, die geboren, erreicht die Erosion gleich anfänglich einen weitern Umfang, und wird in dem Masse beträchtlicher, als der Vaginaltheil umfangreicher und die Krankheitsdauer langwieriger ist. Je reichlicher und schärfer das Secret der erodirten Stelle und die gewöhnlich gleichzeitig bestehende Uterinalausscheidung ist, um so mehr breitet sich die Affection auf der untern Lippe des Vaginaltheiles in Folge der hier stattfindenden beständigen Maceration aus. Bei Schwangeren bietet die Erosion zugleich eine livide Färbung und eine viel reichlichere eitrige Secretion dar, wodurch sie ein übles äusseres Aussehen annimmt. Uebrigens haben wir diese livide Färbung und eine sehr beträchtliche Ausdehnung der Excoriation bei beträchtlicher Hypertrophie des Vaginal-

theiles auch bei einzelnen Weibern beobachtet, die noch nicht geboren hatten.

Der Verlauf ist immer chronisch und um so hartnäckiger, je ausgebreiteter die Affection, je schärfer und reichlicher der Uterinalausfluss, je derber und angeschwollener der Vaginaltheil und je torpider die allgemeine Constitution ist.

Je länger die Erosion gedauert, um so mehr hypertrophiren die daselbst eingebetteten Follikel, welche als griesförmige, feste Körner auf der Wundfläche hervorspringen, und letzterer ein granulirtes Aussehen geben. Je derber und grösser die einzelnen Körner sind, um so hartnäckiger ist der Verlauf dieser Affection; besonders gross, dabei immer weicher, erscheinen sie während der Schwangerschaft, und bedingen hiedurch ein grobkörniges, unebenes Aussehen der Wundfläche. Im Uebrigen hat die syphilitische Granulation dieselbe pathologische Bedeutung, wie die einfache Erosion.

Der Chanker des Vaginaltheiles stellt sich entweder als follikuläre Affection, oder als eine diffuse, die Schleimhaut in ihren sämmtlichen Theilen ergreifende Ulceration dar. In ersterer Form kommt er wegen seines raschen Verlaufes nur selten zur Beobachtung, und stellt sich als ein höchst unbeträchtliches, scharf umschriebenes, von einem Follikel ausgehendes Geschwürchen dar, welches, sich rasch verbreitend, bald seine scharfen Umrisse und seine runde Form einbüsst, und den Uebergang in die zweite Form bildet. Der Sitz der letztern ist in der Regel der nächste Umfang des äussern Muttermundes, in höchst seltenen Fällen die hintere oder vordere Wand des Vaginaltheiles. Die Gestalt des Geschwüres ist eine unbestimmte, ungleichförmige, die Tiefe desselben selten beträchtlich, die Ränder wenig aufgeworfen oder vollständig abgeflacht, der Grund durch das entblösste Uterusgewebe rauh, manchmal speckig; das Secret bald profus, dünnflüssig, eiterförmig, nicht selten jauchig und mit Blut gemischt. Hat die Ulceration einen gewissen Umfang erreicht, so erhält sie sich oft durch lange Zeit stationär, und greift nur in höchst seltenen Fällen so tief, dass hiedurch ein merklicher Verlust der Va-

ginalportion veranlasst würde. Je intensiver die Reizung ist, die es in seiner Umgebung unterhält, um so beträchtlicher wird die consecutive Anschoppung des Vaginaltheiles, und um so reichlicher ist die Blennorrhöe der Gebärmutter. Bei torpider Constitution und starker Auflockerung des Uterusgewebes bedeckt sich das syphilitische Geschwür entweder mit seichten zelligen Granulationen, oder auch mit über die Fläche emporwuchernden, fungösen, leicht blutenden Excrescenzen, sowie sich auch in einzelnen Fällen in seiner Umgebung kleine Condylome hervorbilden können.

So gewöhnlich der Sitz der syphilitischen Excoriation und Ulceration an der Aussenfläche der Muttermundslippen ist, so dringt sie doch auch nicht ganz selten auf eine grössere oder geringere Tiefe in den Cervicalkanal ein; und es ereignet sich dann in einzelnen Fällen, namentlich bei nicht mehr Menstruirten, dass sich mit der Vernarbung, oder auch noch früher, Atresien des äussern Muttermundes mit ihren bekannten Folgen einstellen. Dessgleichen werden Verwachsungen verschiedener Art zwischen dem Scheidengrunde und dem Vaginaltheile beobachtet.

3. Die tuberculöse Erosion und das tuberculöse Geschwür kommt nur in Verbindung mit weit gediehener Tuberculose der Gebärmutter vor, und bildet an und für sich eine höchst untergeordnete Affection, deren wir schon bei der Tuberculose der Gebärmutter ausführlich Erwähnung machten.

4. Das dysenterische Puerperalgeschwür ist wohl eine der ganzen Innenfläche der Gebärmutter zukommende Affection; doch tritt sie als scharf umschriebene Geschwürsform auch am Vaginaltheile und an der Scheidenschleimhaut auf. Auch sie ist nur ein untergeordnetes Symptom der puerperalen Endometritis, von welcher noch später bei den Untersuchungen letzterer Krankheitsform die Rede sein wird.

5. Das traumatische Geschwür ist die Folge äusserer Schädlichkeiten, kommt aber hauptsächlich am Vaginaltheile, und nur bei vollständiger Inversio uteri auch am Grunde der Gebärmutter vor. Am häufigsten kommt es bei vollständigem

Prolapsus der Gebärmutter zur Beobachtung, und zwar in jenen Fällen, wo der Vorfall, die nöthige Schonung und Reinigung von Seiten der Kranken, durch längere Zeit vernachlässigt werden. Ein Gleiches ereignet sich auch in Folge der gegen die erwähnte Krankheit in Gebrauch gezogenen mechanischen Mittel, namentlich der harten, rauhen oder sich decomponirenden Pessarien, wenn dieselben den Vaginaltheil unmittelbar berühren. Diese Geschwürsform verbindet sich gewöhnlich mit gleichartigen Ulcerationen der Vagina, welche letztere besonders in Folge des Gebrauches von Pessarien viel beträchtlicher zu sein pflegen, als jene des Vaginaltheiles. Auch dieser Geschwürsform und ihrer Behandlung wurde schon beim Prolapsus uteri gedacht, und wir berufen uns auf das dort Mitgetheilte, sowie wir auch auf die (§. 232) dargestellte grosse Aehnlichkeit der traumatischen Exulceration mit verjauchendem Krebse aufmerksam machen.

Eine anderweitige Form traumatischer Ulceration ist die nach Entbindungen vorkommende, die in Folge der Zerrung und Zerreissung des Vaginaltheiles bei einzelnen Individuen entsteht. In der Regel findet nach diesen Continuitätsstörungen eine rasche Heilung durch eintretende Schrumpfung und Vernarbung des Vaginaltheiles Statt. Unter ungünstigen Umständen wird jedoch die vollständige Ueberhäutung der verwundeten Stellen lange verzögert, oder sie erfolgt gar nicht, nimmt im Gegentheil einen ulcerösen Charakter an, und es bildet sich so eine chronische eigenthümliche Affection des Vaginaltheiles hervor. Diess ist insbesondere dann der Fall, wenn eine chronische Anschoppung mit Intumescenz des Vaginaltheiles und Blennorrhöe der Gebärmutter nach vollendeter Puerperalperiode zurückbleibt. Die Affection stellt sich gewöhnlich als weit verbreitete Erosion oder Granulation in der Umgebung des Muttermundes dar, und bietet in Bezug auf ihre Erscheinungen und ihren Verlauf dieselben Charaktere dar, wie die erst besprochene chronische catarrhalische Form, von welcher sie sich nur durch ihre ätiologischen Beziehungen unterscheidet.

6. Das carcinomatöse Geschwür entsteht jedesmal in Folge der Erweichung und Verjauchung der krebsigen Infiltration des Gebärmutterhalses, und kommt sowohl der medullaren als der scirrhösen Form des Krebses zu. In Betreff ihrer genauern Darstellung und ihrer Behandlung beziehen wir uns auf das beim Krebs hierüber Mitgetheilte.

7. Das phagedänische Geschwür (Ulcus exedens) ist, sowie das Blumenkohlgewächs, vorzugsweise durch *Clarke* erst als specifische Affection der Gebärmutter (Corroding Ulcer of the Os uteri) bekannt geworden, und wurde seit ihm vorzugsweise von englischen Schriftstellern einer besondern Aufmerksamkeit gewürdigt. Diese Krankheit unter der von *Clarke* dargestellten Form ist übrigens eine so seltene Erscheinung, dass sowohl seine Landesgenossen, als die Schriftsteller des Continents sich meist seiner Schilderung bedienen.

Wir sahen eine der gegebenen Beschreibung grösstentheils entsprechende Affection nur in zwei Fällen an der Leiche. In dem einen Falle war der ganze Vaginaltheil und eine grosse Partie der hintern Wand des Cervix und des Scheidengrundes durch ein Geschwür mit zackigen, wenig aufgeworfenen Rändern zerstört, dessen Grund mit einer jauchigen gelatinösen Masse bedeckt war. Die ganze Umgebung zeigte, mit Ausnahme einer beiläufig 2 Linien dicken unbeträchtlichen Stelle, welche mit encephaloider Masse infiltrirt war, keine fremdartige Ablagerung. In dem zweiten Falle, der eine auf unserer Klinik behandelte, 25 Jahre alte Kranke betraf, bei welcher acute brandige Zerstörung der krebsig-infiltrirten Theile eingetreten war, fand sich gleichfalls ein ähnliches, sehr ausgebreitetes Geschwür vor; doch auch hier war in dem zurückgebliebenen Körper der Gebärmutter, sowie in einzelnen Beckendrüsen, die medullare Infiltration bei vorgenommener genauer Untersuchung nachweisbar. Diese Fälle machten es uns demnach wahrscheinlich, dass die von anderen Aerzten beobachteten Fälle von phagedänischen Geschwüren wohl auch nur vollständig verjauchte Medullarsarcome gewesen sein mögen. Nach *Rokitansky* (Handbuch der speciellen pathol. Anatomie.

2 Bd. S. 538) ist das fragliche Geschwür ein dem phagedänischen (krebsigen) Hautgeschwüre vergleichbares, das ohne ein ihm zur Grundlage dienendes Aftergebilde allmälig die Vaginalportion, ja selbst den grösseren Theil des Uterus consumirt, dabei eben auch die anstossenden Gewebe zerstört, indem es nach dem Rectum und der Harnblase durchfrisst. Es ist ein unregelmässiges, buchtig-zackiges Geschwür, an dessen Rande und Basis die Gewebe in Folge eines lenten Entzündungsprocesses verdickt (hypertrophirt) und härtlich erscheinen, das bei einer grünlichen, grünlich bräunlichen Missfärbung seiner Basis bald eine geringe Menge eines glutinösen eitrigen Productes, bald eine grössere Menge eines wässerig-dünnen Fluidums secernirt, keine Granulationen, sondern eine gallertige Exsudation zeigt, mit der die Gewebe je nach dem Stande der unmittelbaren Reaction zu den genannten Producten der Geschwürsfläche schmelzen.

Lever (Practical Treatise on organic Diseases of the Uterus. London 1843, S. 145) gibt, übereinstimmend mit *C. Clarke* als charakteristisches Zeichen dieser Geschwürsform den Mangel einer Ablagerung eines Fremdgebildes im Uterus oder dessen Nachbarschaft an. Nach ihm beginnt die Krankheit im Cervix und verbreitet sich abwärts gegen den Muttermund und nach aufwärts gegen den Körper der Gebärmutter. Am häufigsten kommt sie nach der Cessation der Menses vor; *C. Clarke* beobachtete dasselbe nie vor dem 40. Lebensjahre. *Lever* dagegen will es bei einem Weibe von 36, und bei einem von 35 Jahren beobachtet haben. Die Erscheinungen sollen im Beginne nicht beunruhigend sein, und die Aufmerksamkeit der Kranken gewöhnlich nicht erregen. Ein Gefühl von Unbehaglichkeit, von Hitze in der Beckengegend und Leucorrhöe sind die ersten bemerkbaren Symptome. Wird zu dieser Zeit die Exploration vorgenommen, so ist man von der Ausdehnung der Krankheit meist überrascht, und die Ulceration bietet einen beträchtlichen Umfang und eine rauhe, granulirte Oberfläche dar. Die Untersuchung bewirkt gewöhnlich keinen Schmerz, und die erste beunruhigende Erscheinung ist die im Verlaufe der Affection

eintretende Hämorrhagie, die sich in verschiedener Heftigkeit wiederholt. In den Zwischenzeiten findet eine ichoröse, übel riechende Secretion Statt, die bald von gelber, bald von dunkelbrauner Färbung, selten eiterförmig ist. In dem Masse, als die Localaffection fortschreitet, gesellen sich auch allgemeine reactive Erscheinungen hinzu; die Kranken magern ab, ihr Appetit schwindet, die Secretionen gerathen in Unordnung, der Puls wird klein und schnell, die Haut trocken und missfärbig. Häufig stellen sich lancinirende, oder auch brennende, dumpfe Schmerzen und das Gefühl von Last in der untern Bauchgegend ein; in anderen Fällen jedoch klagen die Kranken während des ganzen Verlaufes über kein Schmerzgefühl. Der gewöhnliche Ausgang des phagedänischen Geschwüres ist die Erschöpfung der Kranken durch den anhaltenden Ausfluss blutiger und ichoröser Ausscheidungen, zu welchen nicht selten Diarrhöe oder auch Peritonitis hinzutritt. Nie soll nach *Lever* mit dieser Krankheit gleichzeitig krebsige Infiltration in anderen Organen vorkommen, sowie überhaupt (wie schon bemerkt wurde) das wesentlichste diagnostische Unterscheidungsmerkmal zwischen dem Krebs der Gebärmutter und der fraglichen Krankheit in dem Mangel jeder nachweisbaren Infiltration eines Afterproductes besteht.

Da uns eigene, hierauf bezügliche Beobachtungen abgehen, so enthalten wir uns jeder weitern Kritik der gelieferten Mittheilungen, glauben jedoch, dass die gemachten Untersuchungen nichts weniger noch als befriedigend und als abgeschlossen anzusehen sind.

§. 243.

Therapie der verschiedenen Geschwürsformen. Da schon von der Behandlung mehrerer der eben besprochenen Geschwürsformen, namentlich der catarrhalischen, der traumatischen (zum Theil) und der carcinomatösen in den bezüglichen, schon berufenen Absätzen die Rede war, und die tuberculöse und dysenterische Form an und für sich zu keiner besondern Behandlung auffordert; so erübrigt nur noch die Mittheilung der Be-

handlung der syphilitischen, (zum Theil) der traumatischen und der phagedänischen Ulceration.

Bezüglich der syphilitischen müssen wir uns nur auf die Therapie der einfach primitiven Form beschränken, indem uns weitläufigere Betrachtungen über das Verhalten bei den verschiedenen Complicationen und consecutiven Krankheiten weit ausser das Bereich unserer beabsichtigten Untersuchungen führen würde; bemerken müssen wir jedoch, dass bei stattfindenden Complicationen die Zurückführung der Affection zur möglichst grössten Einfachheit immer als erste Heilanzeige zu betrachten ist. Besondere Berücksichtigung verdient die Complication mit Metritis und Elytritis. Die Anzeige ihrer vorläufigen Behebung ist um so dringender, je acuter sie auftreten, und es ist dann das beim acuten Catarrh schon erwähnte, und bei der Elytritis noch später anzugebende Verfahren einzuleiten. Dessgleichen muss die Complication mit einer bedeutendern chronischen Anschoppung oder eiterförmigen Blennorrhöe der Gebärmutter berücksichtigt werden, indem diese Affectionen zunächst die Hartnäckigkeit vieler syphilitischen Ulcerationen bedingen. Gegentheilig findet aber auch nicht selten das verkehrte Verhältniss Statt, und es werden die erwähnten Complicationen zunächst durch die chronische Ulceration hervorgerufen. In diesen Fällen ist die Behebung der letzteren die Aufgabe des therapeutischen Verfahrens.

Die erste Heilbedingung aller syphilitischen Affectionen der Gebärmutter ist wegen der leichten Beweglichkeit dieses Organes, wegen seines grossen Gefässreichthums und seiner leichten Erregbarkeit, eine möglichst vollständige körperliche Ruhe, die Enthaltung von jeder geschlechtlichen Aufregung und mechanischen Reizung der erkrankten Partie, sowie die Fernhaltung jeder anhaltenden Congestion gegen die Beckenorgane, und jeder Anhäufung des krankhaften Secretes. Ein ruhiges Verhalten im Bette, eine schmale nicht erregende Kost, der Gebrauch der Eccoprotica, lauer Bäder und reichlicher Injectionen in die Vagina, sind somit in den meisten Fällen unentbehrliche ärztliche Verordnungen. Dieses Verfahren erleidet nur

in Einzelnfällen durch besondere individuelle Verhältnisse verschiedenartige Abänderungen, und man wird z. B. bei scorbutischen oder chlorotischen Individuen das angegebene Allgemeinverfahren entweder gar nicht, oder nicht in der gewöhnlichen Ausdehnung anwenden, oder bei einer vorhandenen Reizung der Darmschleimhaut die abführenden Mittel nicht in Gebrauch ziehen dürfen. In Betreff der angerathenen Injectionen ist es nicht gleichgiltig, in welcher Art sie angewendet werden, da man dieselben nicht nur behufs der Reinhaltung, sondern auch zur Förderung der Heilung zu benützen hat. Im Allgemeinen gilt der Grundsatz, dass die Injection bei acuter Reizung, bei ausgesprochener Congestion und Neigung zur Blutung gewaltlos und selten zu geschehen habe, sowie die Temperatur der Injectionsflüssigkeit der normalen Körperwärme entsprechen muss. Bei grösserer Empfindlichkeit kann in diesen Fällen die Flüssigkeit aus schleimigen, narcotischen Decocten bestehen.

Bei chronischer, atonischer Affection ist dagegen eine anhaltende und kräftige Irrigation, und namentlich der Gebrauch der Uterusdouche (vide §. 22) zu empfehlen. Der Wärmegrad der injicirten Flüssigkeit richtet sich wieder nach dem organischen Zustande der Gebärmutter; ist diese aufgelockert, schlaff und leicht blutend, so wenden wir die kalte Douche, bei indurirter blutarmer Gebärmutter dagegen die warme Douche mit gutem Erfolge an. Im ersten Falle können der Injectionsflüssigkeit leicht adstringirende Mittel mit Vortheil beigemengt werden.

Dieses Verfahren genügt in leichteren Fällen zur Erzielung der Heilung; ist jedoch die Affection schon weiter gediehen, so ist gewöhnlich ein eingreifenderes örtliches Verfahren nothwendig, und hier empfiehlt sich insbesondere die Anwendung der Caustica. Das gewöhnlichste Aetzmittel, dessen man sich bedient, ist das salpetersaure Silber (der Höllenstein), der auch in der Mehrzahl der Fälle das wirksamste und zum Gebrauche bequemste Causticum ist. Bei Individuen, die zur Congestion geneigt sind, deren Uterus stark aufgelockert ist, ziehen wir

diesem Mittel den Mercurius nitrosus in concentrirter Lösung vor, indem der Höllenstein die Congestion leicht vermehrt und Blutung zur Folge hat. (Das Verfahren bei der Anwendung der Caustica wurde schon §. 25 auseinander gesetzt). Die Aetzungen müssen gewöhnlich mehrmal wiederholt werden, dürfen jedoch nie rasch aufeinander folgen, und es ist selten räthlich, innerhalb sechs Tagen mehr als einmal zu ätzen, indem man sonst nie zur Gewissheit gelangt, ob man es mit einer künstlichen oder mit einer krankhaften Wundfläche zu thun hat. In der Zwischenzeit zweier Aetzungen werden die oben angegebenen Injectionen fortgesetzt. Zeigt die Anwendung des einen oder des andern Aetzmittels nicht den gewünschten Erfolg, und ist nicht eine der erwähnten Complicationen oder ein constitutionelles Leiden die Ursache hievon, so erzielt man häufig durch den Gebrauch anderer Caustica die Heilung, und es empfiehlt sich zu diesem Zwecke bald die Anwendung des salzsauren Zinks, bald jene des Sublimats, des Aetznatrons u. s. w., deren Wahl man je nach der beabsichtigten Intensität der Aetzung trifft. Bei besonders ausgebreiteter, fungös-wuchernder Geschwürsbildung und derber Intumescenz des Vaginaltheiles erweist sich endlich das Glüheisen (vide §. 25) als das wohlthätigste und kräftigste Mittel.

Bei allgemeiner Torpidität des Organismus, gleichzeitiger örtlicher Atonie und zögernder Heilung ist nebstbei das oben angegebene Allgemeinverfahren auszusetzen und der Kranken eine kräftigere Kost zu gestatten, sowie sich zugleich der innere Gebrauch des Jods, des Sublimats oder des Eisens nach den sich darbietenden individuellen Indicationen empfiehlt.

§. 244.

Die traumatische Ulceration, die als Folge von Entbindungen auftritt, fordert zunächst zur Behebung der sie unterhaltenden Anschoppung und Blennorrhöe der Gebärmutter auf, nach deren Mässigung die Behandlung der Ulceration im Wesentlichen dieselbe ist, wie die der catarrhalischen Form, auf welche wir demnach hinweisen.

Die Behandlung des phagedänischen Geschwüres ist nach *Lever* nach dem Stadium der Krankheit verschieden. So lange noch keine Continuitätsstörung stattgefunden hat (?) und sich die Affection nur durch das Gefühl von Fülle und Hitze kund gibt, verschafft die Anwendung der Blutegel, der Hüftbäder und der Laxanzen Erleichterung. Hat die Ulceration begonnen, so wird die Cauterisation mit dem Silbernitrat empfohlen. Grosse Vortheile sollen auch durch Injectionen einer Lösung dieses Mittels, besonders bei übelriechendem Ausflusse und bei eintretenden Schmerzen, gewonnen worden sein. Versagen diese Mittel den gewünschten Erfolg, so erübrigt nichts, als den dringendsten Symptomen zu begegnen, und es stellen sich die Narcotica, reizmildernde Injectionen in die Vagina, Laxanzen als die wohlthätigsten Mittel dar, mit welchen eine nährende, dabei aber nicht aufregende Diät zu verbinden ist. Im Beginne der Ulceration, wo noch zwischen der erkrankten Partie und dem Uteruskörper eine gesunde Schichte von Uterussubstanz vorhanden ist, hält *Lever* die Exstirpation der kranken Stelle für räthlich und glaubt hiedurch den Krankheitsfortschritt zu hemmen (?).

7. Entzündungen der Gebärmutter.

§. 245.

In nosologischer und practischer Beziehung ist es von Wichtigkeit, die Entzündungen der ungeschwängerten, der schwangeren und der puerperalen Gebärmutter zu scheiden, und wir unterziehen demnach jede derselben einer gesonderten Untersuchung.

A. Entzündung der ungeschwängerten Gebärmutter.

§. 246. Acute Gebärmutterentzündung.

Anatomisches Verhalten. Die Ausgangsstelle aller einfachen entzündlichen Affectionen der Gebärmutter im contrahirten Zu-

stande ist die innere Schichte derselben, von wo aus die Affection sich in einer mehr oder weniger beträchtlichen Tiefe auf die Faserschichte, und häufig selbst bis auf das Peritonäum, fortpflanzt. Sie scheint nie den entgegengesetzten Weg einzuschlagen, und fast immer lässt sich in der Leiche die Entzündung des peritonäalen Ueberzuges der Gebärmutter als secundärer Process nachweisen.

Dort, wo sich der entzündliche Process vorzugsweise in der oberflächlichen Schichte der Schleimhaut fixirt, und das gelieferte Exsudat nur auf der Oberfläche ausgeschieden wird und mit der abgestossenen Epithelialschichte meist sehr rasch abfliesst, bezeichnen wir die Affection als Catarrh, und von dieser Affection war schon früher (vide §. 116) ausführlich die Rede. An die catarrhalische Affection schliessen sich die viel selteneren croupösen und diphtheritischen Entzündungen an, die grösstentheils in Folge von Blutkrankheiten vorkommen. Sie setzen bald ein rahmähnliches, weiches, zartes Exsudat, bald ist dieses gerinnungsfähiger und wird in Gestalt von Membranen oder punkt- oder pustelförmigen, bald oberflächlicher, bald tiefer haftenden Anhäufungen ausgeschieden. Man beobachtet diese Form von Metritis bisweilen im Gefolge des Typhus, acuter Exantheme und der Cholera, meist in Verbindung mit diphtheritischem Processe auf der Schleimhaut der Vagina. Sie ist im ungeschwängerten Zustande der Gebärmutter in practischer Beziehung nur von untergeordneter Bedeutung, und wir beschränken uns darauf, sie in anatomischer Beziehung erwähnt zu haben. Eine höhere Wichtigkeit erlangt sie erst im puerperalen Zustande, in welchem von derselben am geeigneten Orte noch die Rede sein wird.

Je tiefer der entzündliche Process von der Schleimhaut aus eindringt, um so mehr gestaltet sich das Leiden zu einem parenchymatösen. Die wesentlichsten Verschiedenheiten, welche die parenchymatöse Metritis darbietet, gehen wieder aus dem gelieferten Entzündungsproducte hervor. Dort, wo dasselbe weniger plastisch und mehr seröser Natur ist, ist die organische Metamorphose des ergriffenen Gewebes unbeträchtlich; je

gerinnungsfähiger dagegen dasselbe ist, um so beträchtlichen wird dieselbe; ein drittmöglicher Fall ist endlich der, dass sich die Stase rasch zur Hämorrhagie steigert, und so kein Entzündungsproduct ausgeschieden wird, in welchem Falle gleichfalls keine beträchtliche Metamorphose des Gewebes zu Stande kommt.

Hieraus gehen dreierlei Formen der parenchymatösen Metritiden hervor: 1. Metritis mit vorwaltend seröser Infilration oder Oedem der Gebärmutter, von dem schon §. 144 die Rede war; 2. Metritis mit Verdichtung des Gewebes, oder acute Anschoppung der Gebärmutter, die wir in den nächstfolgenden §§. in Betrachtung ziehen werden, und 3. hämorrhagische Metritis, die schon §. 173 abgehandelt wurde.

§. 247. Acute Anschoppung der Gebärmutter (Metritis parenchymatosa acuta).

Anatomisches Verhalten. Die anatomischen Kennzeichen der acuten Anschoppung der Gebärmutter sind: Schwellung und Lockerung des Parenchyms mit Hyperämie und Erguss eines bildbaren Stoffes in die Zwischenräume des Gewebes. Letzterer ist bei der oberflächlichen anatomischen Untersuchung wegen der stattfindenden Blutanhäufung nicht bemerkbar, doch lässt er sich bei der mikroskopischen Untersuchung nachweisen, sowie er sich später in seinen Metamorphosen beim chronischen Infarct erkennen lässt. Wegen des innigen Zusammenhanges der äussern und innern Auskleidung der Gebärmutter mit dem Parenchyme derselben verbindet sich der acute Infarct in der Regel mit einer catarrhalischen oder einer croupösen Entzündung der Schleimhaut, und gewöhnlich auch mit einer umschriebenen Peritonitis. Die Hyperämie und Schwellung erreicht einen verschiedenen Grad der Ausdehnung und Intensität, der selbst an der Leiche in seinen verschiedenen Abstufungen kennbar ist, obgleich er hier nie die Höhe der Entwickelung darbietet, die wir nach den Explorationsresultaten im Leben anzunehmen berechtigt sind. Am beträchtlichsten pflegt die

Bluttränkung in den inneren Schichten zu sein, doch kann sie sich stellenweise auch bis an die Aussenfläche erstrecken.

Je acuter das Leiden auftritt, um so lockerer erscheint das Gewebe, und um so unkenntlicher wird dessen faseriger Bau. Bei den höchsten Graden der Erweichung kann bei fortbestehender Congestion apoplectischer Erguss in das Uterusgewebe mit theilweiser Zertrümmerung desselben stattfinden. Der gewöhnlichste Uebergang jedoch ist in Verdichtung des Gewebes mit allmälig zurücktretender Hyperämie, welcher Zustand in seinem weitern Bestehen den chronischen Infarct darstellt. Als höchst seltener Ausgang der acuten Anschoppung des ungeschwängerten Uterus kommt auch Abscessbildung vor, durch welche fast immer ein complicirtes, langwieriges Leiden hervorgerufen wird, indem der Abscess der Gebärmutterwand viel häufiger nach Aussen als nach Innen perforirt, und hiedurch ausgebreitete Entzündungszufälle und Anfressungen der Umgebung, sowie auch Perforation, und zwar am häufigsten des Rectums bewirkt, wodurch zwar Entleerung des Eiters nach Aussen stattfindet, die jedoch nach den uns bekannt gewordenen Fällen meist nur unvollständig ist, und sich erst dann ergibt, wenn das Individuum sich schon im Erschöpfungszustande befindet.

Als häufige Complicationen der acuten Anschoppung kommen ausgebreitetere Peritonitiden in der untern Bauchgegend, Zellgewebsentzündungen mit nachfolgender Abscessbildung im untern Beckenraume, Catarrh der Vagina, der Tuben und der Blase vor.

§. 248.

Aetiologie und Symptome. In ätiologischer Beziehung bieten sich bei der primitiven, idiopathischen Anschoppung dieselben Causalmomente dar, wie sie schon (§. 117) beim acuten Catarrh und (§. 173) bei der hämorrhagischen Metritis angeführt wurden, auf welche wir demnach hinweisen. Häufig kommt übrigens die Affection als acute Exacerbation der chronischen Anschoppung oder als symptomatisches Leiden bei anderweitigen

Erkrankungen der Gebärmutter vor. So beobachtet man sie in einzelnen Fällen bei acuter Krebsbildung, seltener beim Fibroid und bei acuter Tuberculose der Gebärmutter.

Die Erscheinungen der acuten Anschoppung sind je nach der Ausbreitung der Affection verschieden. Je mehr der peritonäale Ueberzug in Mitleidenschaft gezogen wird, desto schmerzhafter ist der Zustand, und man findet nach der Ausdehnung der Peritonitis entweder nur die Uterusgegend, oder die eine oder die andere Beckenseite, oder auch die ganze untere Bauchgegend beim Drucke schmerzhaft. Ist keine Peritonitis vorhanden, so klagen die Kranken nur beim stärkern Drucke auf den Uterus über ein dumpfes Schmerzgefühl. Nebstbei entstehen in Folge der Vergrösserung der Gebärmutter gewöhnlich höchst lästige Empfindungen verschiedener Art, und zwar ein peinliches Ziehen und Zerren in der Leisten- und Kreuzbeingegend, und das Gefühl von Druck und von Hervordrängen eines fremden Körpers im Becken. Diese Erscheinungen werden besonders bei der Stuhlentleerung und durch aufrechte Körperstellung gesteigert. Häufig haben die Kranken das Gefühl eines heftigen Brennens und unerträglicher Hitze im Becken, sowie sie auch häufig mit Dysurie behaftet sind. Bei bedeutender Congestion gegen die Beckengebilde treten nebstbei hämorrhoidale Symptome, sowie die Erscheinungen der durch Compression gestörten Function der Nervenplexus und der Nervenstämme im Becken auf; in Folge letzterer wird die Bewegung einer oder der andern untern Extremität gestört, und es entstehen verschiedene Schmerzgefühle in derselben, welche nicht selten dem Verlaufe der Nerven entsprechen. Zu diesen Erscheinungen gesellen sich endlich bei sensiblen Individuen kolikartige oder cardialgische Zufälle, sowie auch die ganze Symptomengruppe der Allgemeinreaction, die im Beginne des Leidens selten mangelt, sich aber meist nur durch kurze Zeit auf einer höhern Stufe der Intensität erhält.

Mit diesen Erscheinungen verbinden sich gewöhnlich auch die der gestörten Secretion. Hat nämlich das Leiden zur Zeit einer Catamenialperiode seinen Anfang genommen, so tritt entweder

vollständige Suppression oder nur Verminderung der Secretion ein, welche Erscheinung beim Fortbestehen der Affection sich auch bei der nächstfolgenden Menstrualzeit wiederholt. Ist die Auflockerung des Gewebes und die Congestion sehr bedeutend, so kann wohl auch die entgegengesetzte Erscheinung, d. h. Metrorrhagie stattfinden, welche Form wir jedoch gesondert schon unter dem Namen Metritis haemorrhagica (§. 173) beschrieben haben. Immer gesellt sich während des Krankheitsverlaufes catarrhalische Secretion hinzu, und es wird anfänglich ein trübes, weissliches, später ein eiterförmiges Secret bald in unbedeutender Menge, bald sehr reichlich ausgeschieden.

In dem Masse als die Affection rückgängig wird, oder in den chronischen Zustand übergeht, nimmt die Symptomengruppe allmälig ab, und im letztern Falle kommt das in den späteren §§. anzugebende Krankheitsbild des chronischen Infarcts zur Beobachtung.

§. 249.

Diagnose. Die wesentlichsten Anhaltspunkte für die Diagnose sind: die Nachweisung der Vergrösserung, der grössern Turgescenz und der acuten Reizung der Gebärmutter. Durch das erstere Merkmal unterscheidet sich das parenchymatöse Leiden vom einfachen acuten Catarrh, bei welchem die Umfangszunahme der Gebärmutter nie beträchtlich ist, durch das letztere von den analogen chronischen Affectionen. Die Umfangszunahme der Gebärmutter ist in einzelnen Fällen sehr beträchtlich. Am sichersten lässt sie sich durch die Untersuchung mit der Sonde (vide §. 16) erkennen, und wir fanden in einzelnen Fällen den Längendurchmesser des Uterus um 6—10 Linien vermehrt. Die angegebene Untersuchung erfordert jedoch in dieser Krankheit wegen der Schmerzhaftigkeit des Eindringens der Sonde grosse Vorsicht und Uebung in der Application; doch bedienten wir uns der Sonde häufig und insbesondere in jenen Fällen mit Vortheil, wo die gewöhnliche Exploration nur höchst ungenügende Resultate darbot. Sind die Bauchdecken sehr schlaff und dünn und ist keine Peritonitis vorhanden, so gelingt es

wohl auch durch die Verbindung der innern Exploration mit der äussern, die Vergrösserung der Gebärmutter beiläufig zu schätzen.

Je acuter das Leiden ist, um so schmerzhafter ist auch die Berührung der Gebärmutter durch die Vagina, sowie auch ihre Beweglichkeit in demselben Verhältnisse abnimmt, als die Nachbargebilde durch Congestion oder durch Entzündung in Mitleidenschaft gezogen werden. Bei der Untersuchung mit dem Speculum findet man die Färbung des Vaginaltheiles etwas saturirter, sein Gewebe aufgelockert und zur Blutung geneigt. Aus dem gewulsteten Muttermunde entleert sich das obenerwähnte Secret.

§. 250.

Therapie. Die idiopathische acute Anschoppung muss immer mit vieler Sorgfalt überwacht werden, da sie eine grosse Neigung zum chronischen Verlaufe zeigt, der, einmal entwickelt, gewöhnlich ein hartnäckiges und lästiges Leiden bedingt.

Die erste Heilbedingung ist, wie beim acuten Catarrh, die möglichste Körperruhe und die Vermeidung jeder Aufregung der Geschlechtsorgane. Uebrigens entspricht im Allgemeinen das antiphlogistische Verfahren, und da, wo es die Constitution zulässt, die allgemeine Reaction bedeutend und die örtliche Affection ausgebreitet ist, wirkt eine allgemeine Blutentleerung sehr wohlthätig. Mit dieser ist die topische Blutentziehung zu verbinden, und in Bezug auf letztere machten wir zu wiederholten Malen die Erfahrung, dass die Blutentziehung unmittelbar aus dem Vaginaltheile (vide §. 23) viel rascher und wohlthätiger wirkt, als das Ansetzen der Blutegel in der Inguinal- und Perinäalgegend. Selbst das Anlegen der Egel an den Scheidengrund ist wirksamer als die Entleerung an den erwähnten entfernten Stellen, und wir beobachteten in einzelnen Fällen, wo 40—50 Blutegel in der untern Bauchgegend applicirt keine anhaltende Erleichterung verschafften, nach dem Ansetzen von 5—8 Egeln an den Vaginaltheil eine rasche Abnahme des Uebels.

Gleichzeitig empfiehlt sich der Gebrauch warmer Bäder, der Eccoprotica und eine antiphlogistische Diät. Besondere Sorgfalt erfordert die Ueberwachung der eintretenden Catamenialcongestion. Je heftiger diese eintritt, um so mehr empfiehlt sich die allgemeine Blutentleerung; zögert die blutige Ausscheidung, so wird dieselbe durch die Application einiger kleiner Blutegel an den Vaginaltheil am raschesten gefördert; gleichzeitig bekämpft man die dysmenorrhoischen Erscheinungen durch die Anwendung feuchter, warmer Umschläge auf die untere Bauchgegend, durch den Gebrauch von Dunstbädern und lauen Klystiren. Besteht die acute Reizung durch längere Zeit, so wirken in einzelnen Fällen der Gebrauch des Merkurs in Salbenform und äussere Hautreize, an der untern Bauchgegend angebracht, wohlthätig.

Hat die Krankheit demungeachtet den Uebergang in chronische Anschoppung gebildet, so ist das Verfahren, welches der Gegenstand der nachfolgenden Untersuchung sein wird, einzuleiten.

§. 251. Chronische Anschoppung der Gebärmutter (Infarctus uteri chronicus).

Anatomisches Verhalten. Die chronische Anschoppung oder der chronische Infarct der Gebärmutter stellt sich bei der anatomischen Untersuchung als Hypertrophie einzelner oder sämmtlicher, das Uterusgewebe zusammensetzender Theile dar. Am häufigsten betrifft die Hypertrophie das interstitielle Bindegewebe, wodurch meist Verdichtung des betroffenen Theiles hervorgerufen wird. Die Hypertrophie der Faserschichte wird in der Regel nur dort deutlich wahrnehmbar, wo das Gewebe bedeutend gezerrt und ausgedehnt wird, wie diess namentlich bei eingesenkten Afterproducten und bei Anhäufung von Flüssigkeiten in der Uterushöhle der Fall ist. Selbst in diesen Fällen aber überwiegt die Anhäufung des verdichteten Bindegewebes, und bedingt hiedurch einen wesentlichen Unterschied zwischen der einfachen Hypertrophie, welche gleichfalls in Folge von

Afterbildungen vorkommt und der Entwickelung der Gebärmutter während der Schwangerschaft ganz analog ist, — und dem chronischen Infarct.

Letztere Krankheit ist immer die Folge einer entzündlichen Reizung oder einer chronischen Blutstase, welche jedoch in dem Masse, als die Verdichtung des Parenchyms sich vermehrt, durch Compression der Gefässe, durch Verdrängung des Blutes endlich zur Blutarmuth führt, wodurch sich gleichfalls der chronische Infarct .von der einfachen Hypertrophie unterscheidet. Der Grad der Verdichtung ist ein sehr verschiedener; in exquisiten Fällen ist diese so bedeutend, dass das erkrankte Uterusgewebe den dichtesten Fibroiden an Resistenz nahe kommt. Die Affection breitet sich entweder über die ganze Gebärmutter aus, wobei sie jedoch stellenweise deutlicher ausgesprochen ist, oder sie beschränkt sich nur auf einen Abschnitt derselben. Am häufigsten wird sie am Cervicaltheile, und hier wieder vorzugsweise an der Vaginalportion und um den innern Muttermund, wahrgenommen. Bedeutendere Indurationen kommen häufiger nur an umschriebenen Stellen vor; doch beobachteten wir in einzelnen Fällen auch schon bedeutenden Infarct der ganzen Gebärmutter. Ist die Vaginalportion der vorzugsweise ergriffene Theil, so werden die Lippen des Muttermundes oft sehr bedeutend vergrössert und verunstaltet, was namentlich bei Weibern der Fall ist, welche schon geboren heben, und wir beobachteten hier in einzelnen Fällen eine 1—2 Zoll betragende Verlängerung der einzelnen Muttermundlippen. Betrifft die Anschoppung vorzugsweise den Cervicaltheil, so erscheint die Vaginalportion wohl breiter, gleichzeitig aber wegen des Herabgedrängtseins des Scheidengrundes kürzer. Ist die ganze Gebärmutter ergriffen, so wird sie nach allen Dimensionen hin vergrössert, und diese Vergrösserung ist in einzelnen Fällen sehr beträchtlich, so dass jene den doppelten bis vierfachen Umfang erreichen kann. Bisweilen finden sich im Gebärmutterkörper ziemlich scharf umschriebene, grösstentheils aus jüngerem und älterem Bindegewebe bestehende partielle Hypertrophien, Bindegewebsgeschwülste von der Grösse einer Haselnuss bis zu der

eines Hühnereies vor, welche eine Verwechslung mit schlaffen Fibroiden veranlassen können, sich aber durch die mangelnde Isolirung von dem umgebenden Gewebe hinreichend von den letzteren unterscheiden. Mit dem parenchymatösen Leiden verbindet sich immer mehr oder weniger eine catarrhalische Reizung der Schleimhaut und in heftigeren Fällen auch membranöszellige Ausschwitzungen an der Peritonäalfläche, die gewöhnlich Adhäsionen der Gebärmutter an die Nachbarschaft bewirken. Wichtig wegen ihren Erscheinungen im Leben ist die häufig vorkommende Anlöthung der infarcirten Gebärmutter an das Rectum mit Coarctation des letztern.

Wichtig ist es in practischer Beziehung, den idiopathischen vom symptomatischen Infarct zu unterscheiden. Der letztere tritt häufig zu jenen organischen Krankheiten der Gebärmutter, die eine anhaltende active oder passive Stase im Gebärorgane unterhalten, und wir beobachteten ihn demzufolge in einzelnen Fällen beim inveterirten Uterinalcatarrh, bei fibrösen Geschwülsten, bei der krebsigen Infiltration, bei weiter gediehener Tuberculose, bei den verschiedenen Gattungen der Polypen, den chronischen Ulcerationen, beim Prolapsus und bei der Inversion der Gebärmutter. Es ist übrigens zu bemerken, dass diese Krankheitszustände nichts weniger als in allen Fällen eine chronische Anschoppung zur Folge haben; ja wir beobachten bei einzelnen derselben nicht selten einen entgegengesetzten Zustand, eine Auflockerung oder eine Erschlaffung und Atrophie des Gewebes. Die Bedingungen dieses verschiedenen Verhaltens wurden, so weit sie uns bekannt sind, schon bei den speciellen Betrachtungen der erwähnten Krankheiten angegeben; wir beziehen uns demnach auf das diessfalls Mitgetheilte, und machen nur den idiopathischen Infarct zum Gegenstande der nachfolgenden Untersuchung.

§. 252.

Aetiologie. Jede vorangegangene Metritis kann als nächste Veranlassung der chronischen Anschoppung angesehen werden,

und die Ursachen der erstern sind somit auch als entfernte Bedingungen der letztern anzusehen. In vielen Fällen jedoch lässt sich keine auffallende entzündliche Reizung als vorangegangen nachweisen, und der Infarct scheint nur die Folge einer durch chronische Blutstase bedingten krankhaften Ernährung der Gebärmutter zu sein. Am häufigsten beobachtet man diesen Krankheitszustand nach vorangegangenen Puerperien, und zwar sowohl nach der zeitgemässen Entbindung, als nach dem Abortus. Besonders disponirt sind jene Frauen, die während der Schwangerschaft an Senkung oder unvollständigem Vorfall der Gebärmutter gelitten, in welchem Falle die Anschoppung des Vaginaltheiles und der Cervicalportion nicht selten eine ausserordentliche Intumescenz dieser Theile bewirkt. In dem Masse, als die Involution der Gebärmutter im Puerperalzustande fortschreitet, in demselben Masse nimmt die Induration derselben zu, bis endlich der noch unvollständig rückgebildete Uterus, einen grössern Umfang beibehaltend, durch die folgende Zeit in Bezug auf Volumen und Configuration unverändert bleibt. Viel seltener entwickelt sich eine beträchtlichere chronische Anschoppung ausser der Zeit der Puerperalperiode; doch trafen wir dieselbe in einzelnen Fällen bei Weibern, die nicht geboren, und ohne auffallende entzündliche Zufälle in so bedeutendem Grade, dass sie eine mehr als doppelte Vergrösserung der Gebärmutter zur Folge hatte.

Der idiopathische Infarct ist eine nur den geschlechtsfähigen Jahren zukommende Krankheit, ja sie wird in der Regel, selbst wenn sie eine bedeutendere Entwickelung erreicht hat, in den Jahren der Decrepidität gewöhnlich spontan rückgängig. Die in dieser Zeitperiode vorkommenden Anschoppungen sind demnach fast durchgängig secundär entstanden. Die Verdichtung des Gewebes bei seniler Atrophie der Gebärmutter ist übrigens nicht mit der Verdichtung des Infarctes zu verwechseln. In Bezug auf die Constitution ist in ätiologischer Beziehung noch zu bemerken, dass uns vorzugsweise Weiber mit chlorotischem Habitus oder überhaupt Individuen von schlaffer, torpider Faser zum Infarct disponirt erschienen.

§. 253.

Symptome. Je mehr die Erscheinungen der Entzündung oder activen Congestion in den Hintergrund treten, desto unbeträchtlicher pflegt die Symptomengruppe bei der chronischen Anschoppung der Gebärmutter, wenigstens periodisch und bei der Mehrzahl der Individuen, zu sein. Da jedoch dort, wo die Krankheit aus einem activen Reizungszustande hervorgegangen ist, sich die Neigung zur Recidive derselben durch längere Zeit erhält, und insbesondere während der Menstrualperiode leicht eine neue Nahrung findet, so können wenigstens zeitweilig die Erscheinungen dieselbe Ausdehnung gewinnen, wie wir sie in den vorangehenden §§. bei der acuten Metritis geschildert haben.

Bei mangelnden Entzündungszufällen beschränken sich die subjectiven Erscheinungen hauptsächlich auf jene Zufälle, die von der Vergrösserung der Gebärmutter ausgehen und auf die Erscheinungen gestörter Secretion. In Bezug auf erstere klagen einzelne Kranke über mehr oder weniger bedeutenden Schmerz in der Kreuz- und Lendengegend, über eine zerrende Empfindung in den Leisten und über das lästige Gefühl des Herabdrängens der Gebärmutter gegen die äusseren Genitalien. Gewöhnlich ist mit diesen Erscheinungen Stuhlverstopfung und erschwerte Defäcation verbunden, und es kann letztere bei stattfindender Anlöthung der Gebärmutter an das Kreuzbein und an das Rectum einen so hohen Grad erreichen, dass besorgnisserregende Erscheinungen eintreten. Bei peritonäalen Anheftungen der Gebärmutter nach vorn findet häufiger Drang zum Harnen, nicht selten auch Dysurie, bei tieferem Stande der Vaginalportion Schmerz beim Coitus Statt. Hiezu gesellen sich bei sensiblen Kranken auch noch dyspeptische und cardialgische Erscheinungen, sowie zeitweiliger, oft sehr beträchtlicher Meteorismus. Andere Kranke beklagen sich über das Gefühl von Taubsein oder Ameisenkriechen in der Kreuz- oder Perinäalgegend oder in einer oder der andern untern Extremität.

Die ganze Symptomenreihe wird insbesondere zur Zeit der herannahenden Catamenien aufgeregt und gesteigert. In

Bezug auf letztere ist zu bemerken, dass je verbreiteter und derber die Induration ist, die blutige Secretion der Gebärmutter um so weniger zu Stande kommt, und Amenorrhöe oder spärliche Menstruation sind dann die nothwendigen Folgen. Die Amenorrhöe ist häufig ohne alle menstruale Molimina, die spärliche Menstruation dagegen gewöhnlich mit Dysmenorrhöe verbunden. Ist die Anschoppung partiell, so tritt nicht selten unter heftigen dysmenorrhoischen Zufällen Metrorrhagie oder eine mit Abgang dunkler Blutklumpen begleitete Menstruation ein. In den Fällen, wo der Infarct noch eine grössere Blutaufnahme gestattet, findet während der Menstrualcongestion eine mehr weniger sich über alle infarcirten Partien erstreckende Auflockerung und Erweichung Statt, die jedoch nach Verlauf der Catamenialzeit wieder zu ihrer frühern Intensität zurückkehrt. Als weitere Secretionsanomalie stellt sich endlich auch die chronische Blenorrhöe, die sich dem Infarct in der Regel beigesellt, dar. Es kommen hier alle Verschiedenheiten des Secretes zur Beobachtung, von der serösen bis zur zähschleimigen und purulenten, in einzelnen Fällen selbst jauchigen, höchst übelriechenden. In Bezug auf erstere ist noch zu bemerken, dass sie sehr reichlich sein, und eine wahre Hydrorrhöe der Gebärmutter darstellen kann.

§. 254.

Verlauf und Prognose. Die Dauer der Krankheit ist um so langwieriger, je derber und ausgebreiteter die Anschwellung der Gebärmutter ist und je häufiger acute Recidiven eintreten. Sich selbst überlassen wird der Zustand nicht selten erst in den climacterischen Jahren in Folge der eintretenden senilen Atrophie, wenn nicht neue Anlässe zur Verschlimmerung hinzutreten, rückgängig. Einen wohlthätigen Einfluss übt in manchen Fällen eine neuerliche Conception, die nach unseren Beobachtungen selbst bei bedeutender Induration des untern Uterinalsegmentes nicht unmöglich ist. Ebenso bewirken solche Einflüsse, die auf die ganze Constitution verändernd einwirken, manchmal

vollständige spontane Genesung, wie wir diess z. B. nach Typhus beobachteten, nach dessen Verlaufe die Kranken von ihrem Gebärmutterleiden vollständig befreit waren. Ebenso tragen eine veränderte Lebensweise und andere climatische Verhältnisse zur spontanen Abnahme der Krankheit wohlthätig bei. Je häufiger dagegen acute Recidiven stattfinden, um so mehr ist die Krankheit in steter Zunahme begriffen, und complicirt sich dann nicht selten mit anderen Uterusaffectionen, namentlich mit Schleimpolypen und mit Granulationen der Vaginalportion, wodurch die puriforme Blennorrhöe sehr gesteigert wird. —

In Bezug auf das Heilverfahren ist die Prognose bei der idiopathischen Anschoppung im Allgemeinen wohl nicht ungünstig zu stellen; doch erfordert seine erfolgreiche Anwendung gewöhnlich eine grosse Ausdauer sowohl von Seite der Kranken als von Seite des Arztes.

An und für sich wird die Anschoppung nie lebensgefährlich; doch kann sie den Lebensgenuss sehr verbittern, sowie sie durch hinzutretende profuse Blennorrhöe, heftige Dysmenorrhöe, oder durch die nicht selten stattfindende Entwicklung chlorotischer Cachexie die Constitution schwächen und anderen Krankheitsanlässen leichter zugängig machen kann. Die Besorgniss einer nachträglichen scirrhösen Entartung der indurirten Gebärmutter ist, unserer bei den Betrachtungen über den Krebs der Gebärmutter schon ausgesprochenen Ansicht nach, nichts weniger als begründet.

§. 255.

Diagnose. Die Erkenntniss der Krankheit ist gewöhnlich mit keinen grossen Schwierigkeiten verbunden, da dieselbe in der Mehrzahl der Fälle vorzugsweise die Vaginalportion ergreift, oder sich wenigstens auf dieselbe gleichzeitig ausbreitet, und es fällt bei einiger Uebung in der Exploration nicht schwer, die abnorme Resistenz und die Veränderung der Form der Vaginalportion zu ermessen. Auch die Ausbreitung des Leidens auf den Gebärmutterkörper lässt sich in jenen Fällen

leicht erkennen, wo der Uterus nicht durch peritonäale Exsudate fixirt und somit beweglich ist, wodurch er einer genauen Untersuchung durch die Vagina, durch das Rectum und die obere Bauchgegend leicht zugängig wird. Zur genauern Messung der Vergrösserung bedienten wir uns der Uterussonde (vide §. 16) in einzelnen Fällen selbst dort mit Vortheil, wo die Gebärmutter unbeweglich war; doch gelingt die Application dieses Instrumentes bei stattfindender Coarctation des Cervicalkanales und bedeutender Resistenz des Gewebes nicht in allen Fällen. Die Empfindlichkeit bei der innern Exploration ist in den einzelnen Fällen sehr verschieden, und sie kann bei bestehender subphlogistischer Reizung beim Drucke auf den erkrankten Theil sehr gesteigert, unter entgegengesetzten Verhältnissen aber auch sehr geringfügig sein. Die Untersuchung mit dem Speculum ergibt keine wesentlichen Resultate, indem die Färbung der Vaginalportion gewöhnlich die normale ist, nur lässt sich durch dieselbe die stattfindende Uterusblennorrhöe mit Sicherheit nachweisen.

Die Untersuchung des einfachen Infarctus von anderen Krankheitszuständen der Gebärmutter ist nicht immer ohne Schwierigkeit, indem, wie schon bemerkt wurde, sich der Infarct auch zu anderen Krankheiten secundär hinzugesellen kann. Am schwierigsten ist die Unterscheidung zwischen beginnendem Krebs und dem Infarct des Vaginaltheiles. Die uns bekannten Hilfsmittel zur Scheidung dieser beiden Krankheitsprocesse wurden schon bei der Diagnose des Gebärmutterkrebses ausführlich angegeben und wir verweisen auf das diessfalls Mitgetheilte.

§. 256.

Therapie. Die Behandlung ist nach dem Stadium der Krankheit verschieden. Dort, wo noch Entzündungs- und Congestionserscheinungen vorherrschen, sind diese vor allem Anderen zu bekämpfen und im Allgemeinen nach den früher angegebenen Regeln zu verfahren. Beim Erloschensein der Congestionser-

scheinungen ändert sich jedoch die Therapie, und je anämischer das indurirte Gewebe wird, um so mehr liegt es in unserer Absicht, die Gefässthätigkeit der Gebärmutter zu erhöhen und durch dieselbe die Metamorphose des erkrankten Theiles zu beschleunigen. Die Mittel, die diesem Zwecke entsprechen, werden theils örtlich, theils innerlich angewendet.

Unter die wirksamsten örtlichen Mittel gehört nach unserer Beobachtung eine energische und anhaltende Anwendung der Uterusdouche (vide §. 22). Je torpider das Individuum, je bedeutender die Induration, je hartnäckiger die Dysmenorrhöe oder die Amenorrhöe ist, um so höhere Wärmegrade des Wassers entsprechen dem beabsichtigten Zwecke. Unter entgegengesetzten Verhältnissen dagegen ist die Douche etwas kühler zu halten. Bei weit gediehener Affection sahen wir uns zu einer durch mehrere Wochen fortgesetzten Anwendung dieses Mittels genöthigt, und je geregelter der Gebrauch fortgesetzt wurde, um so auffallender war die Wirkung. — Injectionen in die Vagina oder das Vaginalbad bieten nur einen höchst nothdürftigen Ersatz für die Douche, und sind nur in leichteren, auf die Vaginalportion beschränkten Anschoppungen von einigem Erfolge.

Nebst der Douche ist die regelmässig wiederholte Anlegung von Blutegeln an die Vaginalportion ein kräftiges Mittel zur Hervorrufung der beabsichtigten Blutcongestion. Die Application derselben (vide §. 23) unterliegt keinen besonderen Schwierigkeiten, und es ist nur zu bemerken, dass bei dieser Krankheitsform der Blutverlust immer ein sehr geringfügiger ist, so dass man bei beabsichtigter stärkerer Blutentziehung immer eine grössere Zahl Blutegel (5—8) anwenden muss. — Als ein wohlthätiger Reiz bei hartnäckigen Indurationen erweist sich endlich auch die Cauterisation des ganzen Vaginaltheiles mit dem Höllenstein, sowie auch caustische Injectionen in die Cervicalhöhle (vide §. 24). Letztere Mittel leisteten uns in 2 Fällen die erspriesslichsten Dienste.

Unter den inneren Mitteln stehen nach unseren Beobachtungen die drastischen Purganzen, und unter diesen insbeson-

dere die Aloë und Jalappa, oben an. An diese schliesst sich bei torpiden Individuen der durchgreifende Gebrauch des Jod's, bei gleichzeitiger chlorotischer Cachexie jener des Jodeisens und des kohlensauren Eisens. In einzelnen Fällen schien uns auch das wässerige Extract des Secale cornutum wirksam; geringere Erfolge sahen wir nach der Anwendung der Cicuta und der Mercurialmittel. Fördernd wirkt der gleichzeitige Gebrauch der warmen Bäder und namentlich der Solenbäder, so wie sich auch der Gebrauch der reizend-salinischen Mineralquellen und der reizenden Emenagoga in dieser Krankheitsform als wohlthätig erwies.

Das allgemeine diätetische Verhalten betreffend, so ist dasselbe nach dem Stadium der Krankheit und nach der allgemeinen Constitution anzuordnen. Es erübrigt daher nach dem Vorausgeschickten nur noch zu bemerken, dass bei atonischer Induration, bei allgemeinem Torpor und chlorotischem Habitus auch die Kost eine nährende und leicht erregende sein muss, sowie auch das übrige diätetische Verfahren den Zweck einer möglichst allgemeinen Umstimmung der Vegetation zu verfolgen hat, wozu sich insbesondere frischer Luftgenuss, mässige Körperbewegung und heitere Gemüthsstimmung empfehlen.

B. Entzündung der schwangern Gebärmutter.

§. 257.

Anatomisches Verhalten und Aetiologie. Schon die physiologische Aufregung der Gebärmutter ist nach stattgefundener Conception so bedeutend, dass sich ein der Entzündung sehr analoger Zustand an ihrer Innenfläche ausbildet, der eine höchst eigenthümliche Metamorphose und Abstossung der innersten Uterusschichte (die Deciduabildung) zur Folge hat. Dieser physiologische Process tritt in einzelnen Fällen ausser die Grenzen der Norm und liefert ein Product, welches entweder qualitativ oder quantitativ ausartet, so dass die normale Entwickelung der Frucht mehr oder weniger beeinträchtigt wird. Die

Erkrankungen der äussersten Eihülle sind zunächst nach den Apoplexien des Eies, von welchen schon §. 182 die Rede war, eine der häufigsten Veranlassungen der Störungen des Schwangerschaftsverlaufes, und sind höchst wahrscheinlich die Folge einer congestiven oder entzündlichen Reizung des Gebärorganes, wofür die allgemeinen reactiven Erscheinungen, wie wir sie in mehreren Fällen einem derartigen Abortus vorangehen sahen, sprechen. Obgleich aus diesem Grunde diese Krankheitsform hier anzureihen wäre, so schliesst sie sich doch auch den Krankheiten des Eies so innig an, und setzt hierauf bezügliche allgemeine Bemerkungen voraus, so dass wir ihre genauere Betrachtung erst in die Pathologie des Eies aufnehmen werden.

§. 258.

Von diesen Entzündungen der Innenfläche der Gebärmutter ganz unabhängig, treten fast eben so häufig Entzündungen der Peritonäalplatte des Uterus während der Schwangerschaft und zwar in allen Zeitperioden, am häufigsten jedoch im Schwangerschaftsbeginne auf. Sie finden ihre Erklärung in der nothwendig gewordenen raschen Ausdehnung und Entfaltung des Beckenabschnittes des Peritonäums. Die sämmtlichen Bänder der Gebärmutter und insbesondere die breiten Mutterbänder werden durch das Eintreten des Gebärorganes zwischen ihre Blätter allmälig so entfaltet, dass sie die äussere Umhüllung dieses Organes bilden und sich so verkürzen, dass die Ovarien unmittelbar am Uterus liegen. Dieses Entfalten des bändrigen Apparates wird in allen jenen Fällen erschwert, wo derselbe durch vorangegangene Peritonitiden abnorm verwachsen, oder durch krankhafte Geschwülste der Beckenorgane schon in Anspruch genommen ist. Wir beobachteten daher bei Individuen, die schon früher an Bauchfellentzündungen, an Oophoritiden oder anderweitigen acuten Krankheiten der Beckenorgane gelitten haben, im Schwangerschaftsbeginne gewöhnlich eine mehr oder weniger ausgebreitete Peritonitis. Ein Gleiches beobachteten wir in einzelnen Fällen bei allzu raschem Wachs-

thume der Gebärmutter, wie diess namentlich bei Molenschwangerschaft der Fall ist, wo die präcipitirte Umfangszunahme der Gebärmutter gleichfalls nicht selten die Erscheinungen des Peritonitis hervorruft.

Von diesen im Schwangerschaftsbeginne auftretenden Peritonitiden sind die umschriebenen Entzündungen der Bauchfellplatte der Gebärmutter in den späteren Schwangerschaftsmonaten verschieden. Sie nehmen selten einen beträchtlichen Umfang ein, und scheinen häufig die Folge von Erkältungen der untern Bauchgegend oder äusserer mechanischer Einflüsse, besonders nach Heben schwerer Lasten, nach angestrengter körperlicher Bewegung, durch das Tragen von beengenden Kleidern, sowie durch innere Ursachen, die eine einseitige Zerrung der Gebärmutter bewirken, veranlasst zu werden.

Die Peritonitis der Schwangeren setzt nur selten eine beträchtliche Menge Exsudates ab, die Ausschwitzung ist meist plastischer Natur und wird nur in der nächsten Umgebung der Gebärmutter und ihrer Anhänge abgelagert. Die bedeutenderen Ansammlungen ascitischer Flüssigkeit, wie sie nicht selten bei Schwangeren vorkommen und gewöhnlich mit äusserem Oedem verbunden sind, sind in der Regel nicht durch die in Rede stehende Peritonitis bedingt, sondern sind die Folge verschiedenartiger Blutkrankheiten, und zwar acuter Hydrämie, *Bright*'scher Krankheit, acuter Bauchfelltuberculose oder verschiedenartiger Kreislaufshemmungen.

Mit der Peritonitis der Schwangeren verbindet sich bisweilen eine mehr oder weniger ausgebreitete Entzündung der Bindegewebsschichten, die zwischen den Gebärmutterbändern und den übrigen Organen im untern Beckenraume abgelagert sind. Diese Entzündung stellt sich entweder als serös fibrinöse Infiltration dieser Schichten dar, oder liefert ein eiterig zerfliessendes Exsudat, welches, sich anhäufend, Veranlassung zu Beckenabscessen gibt, die in verschiedener Richtung nach Aussen perforiren. Eine anderweitige Complication der Metroperitonitis der Schwangeren und der Bindegewebsentzündung bilden die äusseren Phlebitiden, welche als Folge der heftigen

Zerrung der vom Blute strotzenden Venen, sowie der Fortpflanzung der sie umgebenden Entzündung auf die Zellhaut dieser Gefässe zu betrachten sind. Diese Phlebitis ergreift gewöhnlich nur die oberflächlich gelegenen Venen in der einen oder der andern Inguinalgegend und an der entsprechenden Extremität. Auch diese Affection kann, sowie die Bindegewebsentzündung im Becken, Abscessbildung mit Perforation der Haut bedingen, und zu tiefer jauchender Geschwürsbildung in der Inguinalgegend und an der innern Schenkelfläche Veranlassung geben. Diese äusseren Phlebitiden, welche sich auch bis in das Wochenbett fortpflanzen können, sind übrigens nicht mit den inneren Phlebitiden der Wöchnerinnen, von welchen später die Rede sein wird, zu verwechseln.

§. 259.

Nebst den entzündlichen Affectionen der Innenfläche und der Peritonäalplatte ergeben sich, obgleich relativ viel seltener, auch mehr oder minder verbreitete derartige Zustände im Parenchym der Gebärmutter. Sie stellen sich einestheils als fortgeleitete Processe jener peripherischen Affectionen dar, oder treten auch mehr oder weniger selbstständig auf, wobei jedoch die Innenschichte viel seltener frei bleibt als das Peritonäum. Die parenchymatöse Metritis der Schwangeren setzt häufig kein auffallendes Entzündungsproduct, und scheint sich in vielen Fällen nur zum ersten Stadium, zu dem der Hyperämie, zu entwickeln. Es tritt ein weiteres Stadium desshalb häufig nicht ein, weil die Reizung des Organs zur vorzeitigen Contraction und zur Niederkunft zu führen pflegt, worauf sich der Krankheitsprocess wesentlich ändert. Nichts desto weniger kommen auch einzelne weiter vorgeschrittene Fälle zur Beobachtung, welche bis zur entzündlichen Erweichung und selbst auch bis zur Abscessbildung im Parenchym der schwangern Gebärmutter führen. Die entzündliche Erweichung wurde auch schon bei den Betrachtungen über die Rupturen der schwangern Gebärmutter als Causalmoment in Erwägung gezogen.

Die Aetiologie der parenchymatösen Metritis betreffend, haben wir zu bemerken, dass diese Affection am auffallendsten durch traumatische Einflüsse hervorgerufen wird. Verwundungen und Contusionen der schwangern Gebärmutter können theils umschriebene, theils verbreitete Entzündungszufälle des verletzten Organs mit oder ohne Peritonitis zur Folge haben. Ebenso beobachteten wir das fragliche Leiden nach langwierigen forcirten Versuchen, den künstlichen Abortus oder die Frühgeburt hervorzurufen. Am häufigsten und intensivsten kommt die Krankheit während des Geburtsactes dann zur Beobachtung, wenn demselben unübersteigliche Hindernisse entgegentreten und eine entsprechende Abhilfe geleistet wird. Sterben solche Schwangere nach einer ungebührlich langen Geburtsdauer, so hat man Gelegenheit nicht nur auf der Innenfläche der Gebärmutterwand Exsudationen anzutreffen, sondern auch das infiltrirte Gewebe im Zustande der Erschlaffung und Erweichung zu finden. Ebenso tritt aber auch die Affection spontan, bisweilen ohne auffallende Veranlassung auf. In einzelnen Fällen führt die eintretende entzündliche Hyperämie zur Hämorrhagie, und es verlauft das Leiden unter den schon von uns geschilderten Erscheinungen der Metritis hämorrhagica.

§. 260.

Symptome. Die Zufälle bei der Metroperitonitis der Schwangeren sind gewöhnlich um so bedeutender, je früher dieselben im Schwangerschaftsverlaufe eintreten, und wir beobachteten sie insbesondere zwischen dem zweiten bis fünften Monate von grösserer Heftigkeit.S owohl die örtlichen, als die allgemeinen Erscheinungen sind durch ihre allmälige Entwickelung und durch ihre stetige Steigerung ausgezeichnet. Nur in den leichteren Fällen beschränkt sich die Affection auf die Gebärmutter; bei einiger Heftigkeit des Uebels wird entweder der ganze Beckenabschnitt des Peritonäums oder, was gewöhnlicher der Fall ist, eine Beckenseite vorzugsweise ergriffen. Durch die Intumescenz der ergriffenen Nachbargebilde und durch die stattfindende Ausschwitzung plastischer Stoffe wird die Form

der schwangern Gebärmutter mehr oder weniger verwischt, sowie auch die Schmerzhaftigkeit der Berührung die Vergrösserung der Gebärmutter durch den Tastsinn nicht mit Genauigkeit ermitteln lässt. Am heftigsten sind die örtlichen Zufälle dann, wenn sich in Folge von gleichzeitiger Bindegewebsentzündung im Becken Abscesse bilden, oder wenn äussere Phlebitiden hinzutreten. So beobachteten wir in einem Falle bei der erstgenannten Affection die furchtbarsten neuralgischen Zufälle in der rechten untern Extremität, die, durch viele Wochen anhaltend, erst nach Perforation des Abscesses in der Inguinalgegend sich mässigten, und nach stattgefundener Entleerung vollkommen erloschen. Ebenso beobachteten wir bei der zweitgenannten Affection eine ausgebreitete Phlegmone der rechten Inguinalgegend und des entsprechenden Schenkels mit zahlreichen Jauchedurchbrüchen nach dem Verlaufe der oberflächlichen Schenkelvenen.

Die örtlichen Erscheinungen werden bei einiger Ausdehnung immer von Fiebersymptomen begleitet, die gewöhnlich durch das vorherrschende Gefühl von Hitze, durch Trockenheit des Mundes, Schlaflosigkeit, durch hartnäckige Stuhlverstopfung und auffallendes Abmagern des Körpers ausgezeichnet zu sein pflegen. Bei eintretender Eiterbildung gesellt sich wiederholtes Frostgefühl mit verstärkter Hautsecretion und starker Pulsbeschleunigung hinzu; sowie die allgemeine Nervenaufregung so bedeutend werden kann, dass sie bis zum maniakischen Delirium ausartet, wie wir diess in dem einen der gedachten Fälle beobachteten.

Die Schwangerschaft erfuhr in den von uns beobachteten Fällen der erstern Form nur selten eine Störung, und es pflegten die Erscheinungen in den späteren Monaten allmälig zurückzutreten, und die Kranken am Schlusse der Schwangerschaft von allen Beschwerden frei zu sein. In jenen Fällen, wo sich eine umschriebene Peritonitis erst im spätern Verlaufe der Schwangerschaft einstellte, wurden die Kranken bei einem gehörigen Verhalten entweder von der Affection bald befreit, oder dieselbe hielt unter geringen Nachlässen bis zur Schwangerschaftsbeendigung, die dann nicht selten vorzeitig eintrat,

an. — Nur in seltenen Fällen beobachteten wir daher bei der ersterwähnten Form den Eintritt von Abortus, und dann waren immer ältere, weit gediehene Krankheitsprocesse, chronische Oophoritiden und Peritonitiden die Veranlassung hiezu.

Die Metritis parenchymatosa gravidarum ist die bei weitem bedenklichere und meist auch qualvollere Affection, welche zudem viel häufiger zum Abortus führt als die Peritonitis. In Betreff der traumatischen Form beziehen wir uns auf das über die Contusionen und Zerreissungen der schwangeren Gebärmutter Mitgetheilte, und beschränken uns hier auf die noch rückständigen Erörterungen über die spontane Metritis, die wir in verschiedenen Schwangerschaftsperioden in sehr heftiger Weise auftreten sahen.

Die Krankheit ist in exquisiten Fällen immer von heftigen Fiebererscheinungen begleitet, ja es waren namentlich wiederholte heftige Frostanfälle, welche bisweilen zweimal des Tages recidivirten, eine der gewöhnlichsten Erscheinungen dieses Leidens. Die Pulsfrequenz steigerte sich in einzelnen Fällen bis über 160 Schläge, und das Ergriffensein des ganzen Organismus war gewöhnlich so heftig, dass einzelne Ergriffene ganz das Aussehen von Typhuskranken darboten. Die Krankheit kam entweder plötzlich zum vollen Ausbruche, oder sie entwickelte sich allmälig, in welch letzterem Falle die örtlichen Erscheinungen im Krankheitsbeginne die einzig hervorstechenden waren. Die letzteren waren in Bezug auf Intensität sehr wandelbar. So lange keine Contractionen im Uterusgewebe erfolgten, beschränkten sich die örtlichen Erscheinungen auf mässige Empfindlichkeit der Gebärmutter gegen Druck, etwas vermehrte Resistenz derselben, Schwellung und erhöhte Temperatur des Vaginaltheiles. In den meisten Fällen jedoch treten mehr oder minder lebhafte Contractionen der Gebärmutter bald hinzu, welche gewöhnlich den Charakter der Krampfwehen darbieten, und bei grosser Schmerzhaftigkeit auf den Geburtseintritt lange ohne Erfolg bleiben. Wir beobachteten derartige Fälle, wo solche erfolglose Contractionen mit mehr oder minder langen Intermissionen sich durch viele Wochen, bisweilen in ziemlich regelmässigen Paro-

xysmen, wiederholten und die Kranken fast zur Verzweiflung trieben. Mit diesen Krampfwehen vereinigen sich nicht selten auch Muskelkrämpfe, Erbrechen, Dysurie und vorübergehende Sinnesstörung. Der Harn zeigt tiefe Färbung, bildet gewöhnlich starke Sedimente; in einem Falle beobachteten wir gleichzeitig Hämaturie. Die Empfindlichkeit der Gebärmutter nimmt endlich bei gesteigerter Krankheit in der Weise überhand, dass selbst die leiseste Berührung schmerzhaft wird.

Der Verlauf der Krankheit ist ein verschiedenartiger. Sie wird als solche desshalb nicht leicht tödtlich, weil in der Regel Frühgeburt eintritt, wodurch der Krankheitsverlauf wesentlich geändert wird, d. h. unter halbwegs begünstigenden Umständen Besserung erfolgt; unter ungünstigen Verhältnissen dagegen tritt der Tod erst im Wochenbette unter den Zufällen der Metritis puerperalis, bisweilen schon in wenigen Stunden nach der Entbindung, ein. Am gefährlichsten wird die Krankheit, wenn der Entbindung unübersteigliche Hindernisse entgegentreten, wo dann der Tod unter den Erscheinungen der Erschöpfung oder der Uterusruptur erfolgt. Aber selbst da, wo der Entbindung keine unübersteiglichen Hindernisse entgegentreten, wird die Krankheit durch die, bisweilen höchst langwierigen Paroxysmen von Krampfwehen, durch die Heftigkeit der Fieberzufälle, durch vollständige Inappetenz, Schlaflosigkeit und häufiges Erbrechen erschöpfend und lebensgefährlich. Eine weitere gefahrdrohende Erscheinung ist die in einzelnen Fällen hinzutretende Metrorrhagie, welche gleichfalls mit grosser Heftigkeit anhalten kann.

So heftig übrigens in einzelnen Fällen die Fiebererscheinungen und die anderweitigen Zufälle waren, so gelang es doch noch, selbst bei anscheinend grosser Gefahr, die Krankheit bisweilen vollkommen rückgängig zu machen und die regelmässige Fortdauer der Schwangerschaft zu erzwecken; man darf demnach die Prognose nicht voreilig ungünstig stellen.

§. 261.

Diagnose. Das Erkennen der peritonäalen Entzündung sowohl, als jenes der parenchymatösen bietet, namentlich im Schwan-

gerschaftsbeginne, zuweilen desshalb grössere Schwierigkeiten dar, weil die Diagnose der Gravidität an und für sich schon nicht leicht zu sein pflegt, und durch die Krankheitserscheinungen nur noch erschwert wird. Wir hatten Gelegenheit Fälle zu beobachten, wo man, die Schwangerschaft ganz übersehend, die Kranke als leidend am Typhus, an einfacher Oophoritis, an Dysmenorrhöe behandelte. Dass hier eine genaue Anamnese und Exploration einzig und allein Aufschluss geben kann, ergibt sich von selbst, und wir beziehen uns auf die differentielle Diagnostik der Beckentumoren im zweiten Theile §. 114.

Bei weiter vorgeschrittener Schwangerschaft ist die Diagnose beider Affectionen in der Regel minder schwierig; doch ergeben sich in so weit Irrthümer, als die Deutung des ganzen Krankheitsbildes nicht immer leicht ist. — So können die bisweilen am meisten hervorstechenden Wehen die Affection als einfache Frühgeburt ansehen lassen, und da die Geburt in einzelnen Fällen selbst bei lebhaften Wehenparoxysmen wochenlang nicht erfolgt, so ergibt sich von selbst das Missliche der Lage der zuwartenden Kranken und des harrenden Geburtshelfers. Ebenso wird die Beziehung von Fiebererscheinungen in den Fällen, wo weniger auffallende örtliche Erscheinungen vorhanden sind, leicht missdeutet. Es ist diess um so erklärlicher, als bei verschiedenen fieberhaften Krankheiten häufig genug auch Contractionen der Gebärmutter consecutiv hinzuzutreten pflegen. Endlich ist bisweilen ein sogenanntes gastrisches oder typhöses Fieber oder das Ausbruchstadium eines acuten Exanthems in der That nicht immer leicht von der fraglichen Krankheit zu unterscheiden, und es belehrt uns zuweilen erst der weitere Verlauf des Leidens über die wahre Bedeutung desselben.

§. 262.

Therapie. Das therapeutische Verfahren ist im Allgemeinen das bekannte antiphlogistische, mit gleichzeitiger Berücksichtigung der Schwangerschaftsverhältnisse. Wesentlich ist bei der Behandlung ein anhaltendes, ruhiges Verhalten der Kranken im

Bette und die Vermeidung aller äussern und innern Aufregungen. Der Aderlass entspricht nur in jenen Fällen, wo ihn die allgemeine Reaction und die Constitution der Kranken indicirt; die örtliche Affection wird zweckmässig durch örtliche Blutentziehungen in den Inguinalgegenden, durch den fleissigen Gebrauch von feuchten, warmen Umschlägen, durch allgemeine laue Bäder und durch abführende Klystire beschwichtigt. Zum innern Gebrauche empfehlen sich kühlende Getränke und die antiphlogistischen Abführmittel, die jedoch nie anhaltend gebraucht werden und keine profusen, wässerigen Stühle bewirken dürfen, widrigenfalls sie eine Störung im Schwangerschaftsverlaufe veranlassen können. Bei eintretenden wehenartigen Schmerzanfällen verbindet man mit der Antiphlogose zweckmässig die narcotischen Mittel, unter welchen sich insbesondere eine Auflösung des Morphiums und Klystire mit einfacher Opiumtinctur empfehlen. Letzteres Mittel, sowie der Gebrauch warmer Bäder, lieferte uns bei der Behandlung der parenchymatösen Metritis mit intensiven Krampfwehen die vortrefflichsten Resultate.

Selbst die sorgfältigste Anwendung einer rationellen Therapie hat nicht immer den gewünschten raschen Erfolg, indem die fortschreitende Zerrung des Peritonäums von Seite der wachsenden Gebärmutter anhält, und es lassen sich daher auch nicht immer die obenerwähnten qualvollen Abscessbildungen verhüten. Ist ihre Gegenwart mit Sicherheit zu vermuthen und zögert ihr Durchbruch nach aussen, so kann man den Krankheitsverlauf dort, wo der Eiterherd für das Messer zugängig ist, durch ein blutiges Entgegenkommen abkürzen.

Ebenso bleibt bei der parenchymatösen Affection jede Bemühung, die Uteruscontractionen zu beschwichtigen, obgleich selten, doch bisweilen erfolglos, und es tritt entweder die Frühgeburt spontan ein, oder man sieht sich wegen der gefahrdrohenden Zufälle genöthigt, den künstlichen Abortus oder die Frühgeburt selbst einzuleiten, wie wir diess in zwei Fällen thaten. Hat man die Ueberzeugung gewonnen, dass die Frucht todt ist, so ist die Indication zur Förderung der Geburt natürlicher Weise viel dringender als im entgegengesetzten Falle.

Ebenso kann man unter günstigen Geburtsverhältnissen, wenn die fragliche Krankheit in den letzten Schwangerschaftswochen eine bedenklichere Höhe erreicht, gleichfalls ohne Zögern zur Geburtsbeschleunigung schreiten, da hier für die Erhaltung der Frucht keine Besorgnisse erwachsen. Selbst aber bei lebenden unreifen Früchten griffen wir unter auffallend gefährlichen Symptomen, namentlich typhöser Hinfälligkeit, intensiven, sich rasch wiederholenden Frostanfällen einer über 140 gesteigerten Pulsfrequenz, eintretenden Delirien und intensiven Krampfwehen, — zur Einleitung des künstlichen Abortus, und zwar mit vollkommen günstigem Erfolge für die Mutter, welche schon am zweiten Tage nach der Geburt einer vollkommenen Reconvalescenz entgegenging.

C. Entzündung der Gebärmutter der Wöchnerinen.

§. 263.

Wir machten schon in den allgemeinen Bemerkungen über die Krankheiten der Gebärmutter auf die besondere Disposition dieses Organes, in der ersten Zeit nach dem Puerperium von mannigfachen und sehr verschiedenartigen Krankheitszufällen ergriffen zu werden, aufmerksam. In den speciellen Betrachtungen wurde die besondere Beziehung der puerperalen Verhältnisse des Uterus zu den einzelnen Krankheitsformen mehrseitig gewürdigt, so dass eine grosse Zahl der Krankheiten der puerperalen Gebärmutter, und hierunter auch mehrere entzündliche Formen, schon ihre Beurtheilung gefunden haben. Es erübrigt aber noch eine specielle Erforschung jener entzündlichen Krankheitsprocesse, die in ihrer ganzen Eigenthümlichkeit nur der eben entschwängerten Gebärmutter zukommen, und in den übrigen Phasen des weiblichen Geschlechtslebens in gleicher Art nicht auftreten.

Diese Gruppe der Gebärmutteraffectionen lässt sich jedoch nicht ohne grosse nosologische Unvollständigkeit von den sie begleitenden Erscheinungen im übrigen Organismus, welche zu-

dem meist die bedeutungsvolleren sind, ausscheiden und können nur unter die Betrachtungen über das ganze Gebiet jener acuten Puerperalkrankheiten, bei welchen sie selbst eine wesentliche Erscheinung sind, subsumirt werden. Letzteres ist vorzugsweise beim sogenannten Puerperalfieber (Kindbettfieber) der Fall, und wir schliessen demnach den übrigen Krankheiten der Gebärmutter auch unsere Ansichten und Erfahrungen über letztere Krankheit an; einestheils um unsere Pathologie und Therapie der Gebärmutterkrankheiten zu vervollständigen, anderntheils um die wichtige Lehre vom Puerperalfieber nicht in ungenussbare Bruchstücke zu zerfällen.

Das Puerperalfieber.

§. 264. Begriff und Wesen dieser Krankheit.

Eine entsprechende Definition des Puerperalfiebers zu geben bietet desshalb grosse Schwierigkeiten dar, weil es in den meisten speciellen Fällen unmöglich ist, ein gemeinschaftliches bezeichnendes Merkmal dieser Krankheit nachzuweisen. — Wenn wir in der zweiten Auflage dieser Vorträge das Puerperalfieber als eine fieberhafte, den Wöchnerinen eigenthümliche Krankheit bezeichneten, welche miasmatischen Ursprunges zunächst ein Blutleiden setzt, welches nach seiner verschiedenen Eigenthümlichkeit mannigfache örtliche (meist entzündliche) Erscheinungen hervorruft, welche sich in der Regel im Krankheitsbeginne im Gebärorgane localisiren und selten gleichzeitig, meist erst später in verschiedenen Gebilden des übrigen Organismus auftreten, — so ist schon der uns wesentlich erscheinende miasmatische Einfluss in vielen speciellen Fällen nicht erkennbar und eben so wenig das Blutleiden in seiner Eigenthümlichkeit uns bekannt. Wollte man gegentheilig alle, vom Puerperium unmittelbar abhängigen, fieberhaften Krankheiten ohne genauere Sichtung als Puerperalfieber bezeichnen, so würde man gleichfalls der Wissenschaft keinen Dienst erweisen; denn dann müsste man z. B. die zahlreichen Affectionen traumatischen Ursprungs,

welche im Gefolge des Puerperiums vorkommen und mit Fieber verknüpft sind, sowie auch die puerperalen Mastitiden und eine ganze Reihe heterogener Krankheitszustände, z. B. acute Tuberculosen, Pneumonien etc., welche zufällig durch die Entbindung hervorgerufen werden, unter Einen Krankheitstitel zusammenwerfen.

Die Symptomengruppe endlich sowohl, als auch der anatomische Befund bieten uns gleichfalls kein durchgreifendes pathognomonisches Merkmal dar; da einestheils die Krankheit in ihren Erscheinungen eine ausserordentliche Wandelbarkeit darbietet, andererseits das Sectionsergebniss in einzelnen Fällen höchst nothdürftig ist, und in gleicher Weise keine durchwegs bezeichnende Veränderung darbietet. Wenn hieraus der Verdacht hervorgeht, dass wir unter dem Begriffe des Puerperalfiebers Krankheiten von ganz verschiedener Natur und Bedeutung zusammenfassen, so muss dagegen bemerkt werden, dass die Beobachtung grosser Epidemien genügend gelehrt hat, dass es bei Wöchnerinnen Krankheiten gibt, welche, so heterogen sie in ihren Erscheinungen sind, doch offenbar zusammen gehören und einen gemeinschaftlichen Namen rechtfertigen.

Obgleich es nun für das practische Bedürfniss kaum möglich ist, eine durchgreifende Definition des Puerperalfiebers zu geben, so wird man am Krankenbette doch in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle nicht in Zweifel sein, ob man es mit der fraglichen Krankheit zu thun habe oder nicht, indem es doch einen gewissen Symptomencomplex, wie er noch später geschildert werden soll, gibt, welcher, wenn auch nicht immer, doch gewöhnlich mehr oder weniger deutlich hervortritt und die Krankheit erkennen lässt.

So wenig sich, wie aus dem Obigen hervorgeht, eine befriedigende Definition des Puerperalfiebers für das practische Bedürfniss gewinnen lässt, so bietet sich doch für die Theorie unserer Wissenschaft in dieser Beziehung ein befriedigenderes Resultat dar. In dieser Hinsicht müssen wir daher noch einmal auf die wesentlichsten Puncte der obengegebenen Definition

zurückkommen, und deren Erörterung, welche auch für die Praxis von grosser Wichtigkeit ist, hier in Kürze einschalten.

Wenn wir das Puerperalfieber zunächst als fieberhafte Krankheit bezeichneten, so kann sich dagegen um so weniger ein Einwurf erheben, als die Symptome des Fiebers meist in sehr ausgeprägter Weise vorhanden sind, und nur in vereinzelnten Fällen während des Krankheitsverlaufes zurücktreten, um später wieder aufzutauchen, welche Fälle zum Theil als Krankheitsrecividen, zum Theil als Puerperalfieber mit consecutiven Reactionsleiden in Folge von Krankheitsresiduen sich darstellen.

Was das zweite pathognomonische Moment des Puerperalfiebers betrifft, wornach diese Krankheit als eine dem Puerperalzustande eigenthümliche bezeichnet wird, so ist in Betreff desselben zu bemerken, dass die Erscheinungen in den Geschlechtsorganen, wegen der eigenthümlichen organischen Metamorphose dieser Theile zur Zeit des Puerperiums, sich in keinem andern Zustande wiederholen können; was jedoch die fortgepflanzten Processe anbelangt, so wird die Mehrzahl derselben auch bei anderen dyscrasischen Krankheiten beobachtet. Doch auch in Bezug auf diese ist zu bemerken, dass sie in letzteren Krankheiten viel seltener eine so erstaunliche Ausdehnung und Heftigkeit darbieten wie im Puerperalfieber. Wir erinnern hier nur an die ausserordentliche Ausdehnung mancher puerperaler Venenverstopfungen, an die unzähligen metastatischen Affectionen, die kein Organ verschonen, an die ungeheueren Exsudatmassen bei Puerperalperitonitis. Eine besondere Eigenthümlichkeit, die das Puerperalfieber vor allen anderen Krankheiten auszeichnet, ist die Raschheit, mit welcher die Krankheitsproducte entstehen, sowie überhaupt die in Einzelnfällen stattfindende Rapidität des Verlaufes der Krankheit, die nach unseren Beobachtungen manchmal innerhalb 12 Stunden tödtlich verlief. — Auch in Bezug auf die chemische Beschaffenheit dürften die Krankheitsproducte im Puerperalfieber unterscheidende Eigenthümlichkeiten darbieten, da schon die

physiologische Blutcrasis der Wöchnerinen nicht die gewöhnliche ist. Die genauere Nachweisung der gemuthmassten Verschiedenheit jedoch steht noch von der pathologischen Chemie zu gewärtigen.

Den dritten Fragepunct bildet der miasmatische Ursprung der Krankheit. In der Mehrzahl der Fälle ist derselbe unverkennbar. Die Verbreitung von Epidemien dieser Krankheit über ganze Länder, ja selbst über einen grossen Theil des europäischen Continentes, zu derselben Zeit ist durch die Geschichte des Puerperalfiebers nachgewiesen. Ebenso wird in der Regel sowohl in grösseren Gebär- und Krankenanstalten, als auch ausserhalb dieser ein gruppenweises Auftreten dieser Krankheit wahrgenommen; ja die Macht des miasmatischen Einflusses ist manchmal so gross, dass sie die verschiedenartigsten Individualitäten überwältigt und allen gleichzeitig auftretenden Erkrankungsfällen ein gleichförmiges Gepräge aufdrückt, woraus eine auffallende Aehnlichkeit der Erscheinungen bei den einzelnen Puerperalfiebergruppen hervorgeht. Diese Thatsache fanden wir selbst auch bei einzelnen Symptomen nachgewiesen; so sahen wir metastatische Ophthalmien, Parotitiden, puerperale Geschwürsformen, septische Oophoritiden, Miliarien, Zellgewebsmetastasen oft rasch hinter einander vorkommen, während wir sie früher und später, ohngeachtet die Epidemie fortwährte, durch lange Zeit nicht beobachteten. Diese Aehnlichkeit der Erscheinungen wird übrigens nicht vielleicht nur in einem beschränkten Umkreise beobachtet, sondern sie erstreckt sich auch auf die gleichzeitigen Krankheitsausbrüche in den entferntesten mit einander in keiner Verbindung stehenden Gegenden. Für den miasmatischen Ursprung spricht auch der Umstand, dass sich in vielen Fällen keine anderweitige Entstehungsursache erkennen lässt, und wir sahen nicht selten die blühendsten und kräftigsten Individuen ohne bemerkbare Veranlassung plötzlich von der Krankheit auf das heftigste ergriffen. Gegentheilig bleiben unter den ungünstigsten individuellen Verhältnissen Entbundene, wenn sie dem miasmatischen Einflusse nicht ausgesetzt sind, gänzlich vom Puerperalfieber verschont.

Nicht zu übersehen ist jedoch, dass die Receptivität für die Krankheit durch individuelle Krankheitsanlässe bedeutend gesteigert und auch der Krankheitsverlauf nicht selten wesentlich modificirt wird. Uunter solchen Verhältnissen wird der miasmatische Ursprung des Puerperalfiebers schwer nachweisbar, was namentlich in kleinen Gebäranstalten und ausserhalb derselben, wo man nicht Gelegenheit findet, eine grosse Zahl von Wöchnerinen gleichzeitig zu beobachten, sich ergeben kann.

Die Bezeichnung sporadisches Puerperalfieber halten wir demnach für nicht geeignet, indem uns keine Individualität und keine äussere Schädlichkeit (mit Ausnahme der noch fraglichen, später zu erörternden Wirksamkeit von Contagien und anderen Infectionsstoffen), die als nicht miasmatisch zu bezeichnen wäre, bekannt wurde, welche zur Hervorrufung dieser Krankheit ausreichen würde; daher wir uns um so mehr veranlasst finden, auch für die vereinzelt vorkommenden Fälle einen erregenden atmosphärischen Einfluss anzunehmen, als derselbe, wie eben erörtert wurde, bei der überwiegenden Mehrzahl der Fälle unverkennbar ist, und vorkommende Einzelnfälle als Minimum seiner Wirksamkeit angesehen werden können.

An diese Frage kettet sich von selbst die zweite, ob sich die Krankheit nicht auch durch Contagion weiter verbreiten könne. Die Erforschung dieses Umstandes, der für die Definition des Puerperalfiebers nicht wesentlich ist, werden wir jedoch erst bei den Betrachtungen über die Aetiologie einschalten.

Das vierte charakteristische Merkmal, dessen wir in unserer Definition Erwähnung thaten, ist die sich darbietende Blutdyscrasie. In dieser Beziehung wäre vor Allem zu erforschen, ob dem Krankheitsausbruche ein bestimmtes Blutleiden vorangehe. Für die Annahme desselben stehen uns bis jetzt nur wenige und nur in einzelnen Fällen wahrnehmbare Anhaltspuncte zu Gebote. Unter diese rechnen wir hauptsächlich die bekannte Thatsache, dass während heftiger Puerperalfieberepidemien nicht selten ungewöhnlich viele todte und kranke Früchte geboren werden, von welchen die letzteren gewöhnlich rasch verlaufenden Entzündungskrankheiten, namentlich Pneumonien,

Peritonitiden und Erysipelen erliegen. Mütter solcher Kinder werden, obgleich nicht immer, doch sehr häufig Opfer des Puerperalfiebers. Hieraus lässt sich mit grosser Wahrscheinlichkeit annehmen, dass die Krankheit schon während der Schwangerschaft vorbereitet war und zunächst ein Leiden der Blutkrasis hervorgerufen hat, da auch die Frucht, die nur in dem mütterlichen Blute ihre Nahrungsquelle findet, mit erkrankte.

Ein zweiter Beleg für die in der Blutmischung liegende Disposition zum Erkranken bietet sich in der Beobachtung dar, dass einige Blutdyscrasien sich nicht leicht mit jener des Puerperalfiebers vereinen, sich somit, wenn auch nicht vollständig ausschliessen, so doch wechselseitig sehr beschränken. So ist diess für chronische Tuberculose ziemlich allgemein giltig, weniger für die acute, die wir in mehreren Fällen mit puerperalen Processen combinirt angetroffen haben. Ebenso kann der puerperale und der tuberculöse Process in einzelnen Fällen auf einander folgend vorkommen; ja es werden puerperale Exsudate nach längerem Bestehen nicht selten tuberculös.

Ebenso gehört es unter die Seltenheiten, dass Entbundene, die in Folge von *Bright*'scher Krankheit oder eines weit gediehenen Herzfehlers wassersüchtig sind, am Puerperalfieber erkranken. *)

Dagegen scheinen Individuen, die an acuten Rheumatismen, an vor kurzer Zeit verlaufenen Endocarditiden, Peritonitiden, Metritiden, an Scrophulose, an Chlorose gelitten, überhaupt Individuen, deren Aussehen als cachectisch bezeichnet wird oder die in den letzten Tagen ihrer Schwangerschaft fieberten (mit den früher angegebenen Einschränkungen), vorzugsweise zum Erkranken disponirt zu sein.

---

*) Gegen die Richtigkeit dieser Behauptung spricht die Erfahrung, dass Frauen, welche während oder nach der Entbindung an Eklampsie erkrankten, häufig vom Puerperalfieber dahingerafft werden; und doch ist den neueren Untersuchungen zu Folge die Eklampsia puerperalis in den meisten Fällen der Ausdruck einer durch die Bright'sche Nierenkrankheit bedingten Blutentmischung. S.

Diesen Thatsachen, die eine in vorhinein bestehende Blutdyscrasie vermuthen lassen, tritt jedoch wieder die Erfahrung entgegen, dass sich eine grosse Zahl nach der Entbindung tödtlich erkrankter Wöchnerinen zur Zeit der Schwangerschaft vollkommen wohl befunden und keine äussere Spur eines Blutleidens erkennen liess.

Hieraus ergibt sich, dass unser Wissen in dieser Beziehung noch höchst lückenhaft ist, und es wird wohl immer eine schwer zu lösende Aufgabe bleiben, eine dem Ausbruche des Puerperalfiebers vorangehende Blutentartung nachzuweisen, da sich die Blutcrasis schon während der Schwangerschaft wesentlich ändert, und unzählige Abweichungen im physiologischen Zustande stattfinden.

Zahlreichere Anhaltspuncte für die Annahme eines Blutleidens bilden sich nach stattgefundenem Krankheitsausbruche dar. In den meisten, ohne auffallende äussere Anlässe eintretenden, heftigen Fällen des Puerperalfiebers wird der Eintritt desselben durch einen starken Frost angekündigt, mit welchem das Fieber seinen Beginn nimmt. Die topische Affection ist zu dieser Zeit entweder gar nicht vorhanden, oder steht zur Heftigkeit der Allgemeinerscheinungen in keinem Verhältnisse: erst später localisirt sich das Allgemeinleiden, und die topische Affection stellt sich so als ein Product des letztern dar. In vielen Fällen bleiben die örtlichen Erscheinungen in Bezug auf ihre Intensität und Extensität immer weit hinter den Fiebererscheinungen zurück, und es lässt sich dann die Todesursache in der Leiche nicht aus den organischen Störungen erklären. Alle localen Erscheinungen tragen endlich den Charakter solcher Affectionen, die im Allgemeinen als Blutkrankheiten bezeichnet werden; und zwar treten sie in den entferntesten Organen oft gleichzeitig auf, verfolgen vorzugsweise anatomisch analoge Gebilde, verschwinden an einer Stelle eben so rasch, als sie auftreten und setzen meist bei einer geringen organischen Metamorphose reichliche Ausscheidungsproducte.

Nebstbei ist die Entartung des Blutes auch in der Blutmasse selbst häufig deutlich nachweisbar. Die primitive Blut-

entartung zu ermessen ist schon desshalb nicht wohl möglich, da die Blutkrasis der Entbundenen überhaupt viele Abweichungen darbietet. So findet man bei anscheinend ganz gesunden Wöchnerinen den Blutkuchen bald grösser, bald kleiner, bald ohne Speckhaut bald mit derselben, die Gerinnungsfähigkeit des Blutes im höhern oder geringern Grade ausgebildet, sowie auch das Serum von verschiedener Färbung. Die hergehörigen chemischen Analysen des Blutes der Schwangeren und Wöchnerinen lieferten für die Pathologie des Puerperalfiebers noch immer keine Resultate von Bedeutung, obgleich sie von mehreren Pathologen sehr hoch in Anschlag gebracht wurden. Auch wir fanden uns veranlasst, die Gefälligkeit und grosse Sachkenntniss des Herrn Professors *Scherer* in dieser Beziehung wiederholt in Anspruch zu nehmen, und Untersuchungen des Blutes gesunder und kranker Wöchnerinen zu veranlassen, und wenn wir auch im Allgemeinen zu dem Resultate gelangt sind, dass das untersuchte Blut, neben anderen wandelbaren Veränderungen, in der Regel einen absoluten Mehrgehalt von Fibrin und Verminderung der Blutkörperchen und der festen Bestandtheile des Serums zeigt, so ist diess eigenthümliche Verhältniss bei Wöchnerinen häufig auch im physiologischen Zustande in gleicher Weise vorhanden und kann die Bedingung zur Erkrankung noch nicht bieten, und nur die Eigenthümlichkeit des auftretenden Krankheitsprocesses und seines fernern Ganges, nicht aber seinen Ausbruch erklären. Untersucht man mit den jetzt zu Gebote stehenden Mitteln das Blut einer eben erkrankten Wöchnerin, so bietet es keine auffallende chemische oder mikroskopische Abweichung vom Normalblute einer Wöchnerin, und dieselbe wird erst im spätern Krankheitsverlaufe auffallender, ist dann aber offenbar eine consecutive.

Selbst aber die Kenntniss der consecutiven Blutentartung ist vom chemischen Standpuncte noch eine lückenhafte, und die bis jetzt gewonnenen widersprechenden Resultate gestatten noch nicht die Aufstellung haltbarer Grundsätze. Wir sehen uns daher noch immer auf die Zusammenfassung der roheren physikalischen Erscheinungen und des ganzen Symptomencomplexes,

sowie insbesondere auf die anatomischen Veränderungen in den verschiedenen Organen hingewiesen, um einige allgemeine Haltpuncte für die Differenzen des fraglichen Blutleidens zu gewinnen; wobei aber zu bemerken ist, dass es zahlreiche Uebergangsstufen von einer Crase zur andern gibt.

In einzelnen Epidemien, sowie bei den meisten sogenannten sporadischen Fällen, stellt sich die Crasis des Blutes erkrankter Wöchnerinen als sogenannte fibrinöse und zwar im ausgezeichneten Grade dar; was um so leichter begreiflich ist, als der überwiegende Fibringehalt zur Norm des puerperalen Blutes gehört. Die Bezeichnung „fibrinös“ ist übrigens zur Unterscheidung von den übrigen Blutmischungen in so weit nicht entsprechend, als auch bei diesen ein Mehrgehalt von Fibrine vorkömmt, und sie erscheint nur in so fern gerechtfertigt, als bei der in Rede stehenden Crasis die Ausscheidung der Fibrine eine vollständigere, reichlichere und ihre Wiederbildung in der Blutmasse eine vollkommenere ist. Die fibrinöse Crase ist übrigens sowohl mit relativer Blutfülle, d. h. mit Reichthum an Blutzellen, als auch mit Blutarmuth (Hydrämie) vereinbar, woraus mehrfache Verschiedenheiten der Erscheinungen im Leben und in der Leiche hervorgehen.

Im Allgemeinen zeichnet sich die fibrinöse Crase bei gleichzeitigem relativen Reichthum an Blutkörperchen durch die Bildung eines grossen, festen Blutkuchens, einer zähen, lichtgelben Speckhaut, durch mässig rasche Coagulation, durch dunkelrothe Färbung der untersten Schichten des Kuchens, durch eine mässige Menge eines klaren, gelblichen Serums aus. Im Leben ist diese Crase durch eine kräftige Herzthätigkeit, durch Ausscheidung reichlicher fibrinöser (plastischer) Exsudate, eine starke Reaction bei den örtlichen Entzündungen, durch erhöhte Temperatur und meist durch ungestörtes Bewusstsein ausgezeichnet. Die Leichen gehen langsam in Fäulniss über, ihre Gelenke sind steif, im Herzen finden sich grosse, feste Fibringerinnungen, und in den verschiedenen Organen plastische Entzündungsproducte mit mehr oder weniger starker Hyperämie ohne Durchschwitzung des Blutpigmentes vor.

Bei gleichzeitiger Blutarmuth bildet sich im Leben ein verhältnissmässig kleiner, konisch zusammengezogener, derber Blutkuchen, bedeckt mit einer starken, zähen Fibrinkruste; die Färbung des Kuchens ist eine hellere, die Menge des Serums beträchtlicher. Die Kranken bieten mehr oder weniger den chlorotischen Habitus dar, wobei jedoch bei Ueberhandnahme des Fiebers die hydrämischen Geräusche in den Gefässen zu verschwinden pflegen. Die Herzaction ist weniger energisch und häufig weniger beschleunigt, als gewöhnlich; die Entzündungsproducte werden weniger reichlich und langsamer abgelagert, die örtliche Reaction ist weniger heftig und durch seröse Infiltration der Umgebung ausgezeichnet. Die Leiche bietet ein zähes Gehirn, seröse Durchfeuchtung der Gewebe, langsame Fäulniss, und allgemeine Blutarmuth bei gleichzeitiger Ablagerung serös-infiltrirter Fibrinconcremente im Herzen dar. Ein anderes Verhältniss tritt begreiflicherweise dann ein, wenn sich die Hydrämie erst aus dem Zustande des relativen Zellenreichthums in Folge von Erschöpfung der Blutmasse durch profuse Ausscheidungen gebildet hat; hier findet man die reichlichsten plastischen Entzündungsproducte mit Blutarmuth und seröser Durchfeuchtung vereint. Diese Erschöpfung tritt übrigens bei den verschiedenen Individuen in sehr abweichenden Zeiträumen ein, und es ist nicht das Quantum der Ausscheidung, was über dieselbe zunächst entscheidet; so zwar, dass man bei ausserordentlich grossen Exsudaten häufig noch relativen Blutreichthum und im Herzen beträchtliche Fibrinconcremente antrifft, während in einem zweiten Falle das entgegengesetzte Verhältniss auftritt, sowie man nicht selten der Erscheinung begegnet, dass mit der Zunahme der fibrinösen Exsudation auch die fibrinöse Erkrankung des Blutes sich steigert.

Das zweite im Allgemeinen erkennbare Leiden des Blutes bezeichnen wir hauptsächlich wegen der im Verfolge der Krankheit auftretenden Erscheinungen als B l u t d i s s o l u t i o n. Es bildet sich häufig aus der fibrinösen Crase hervor, kommt jedoch nicht selten während ganzer Epidemien als vorherrschende und auch als primitive Blutentartung vor. Das im Leben ent

zogene Blut bildet in exquisiten Fällen einen grossen, rasch gerinnenden Kuchen, welcher hauptsächlich desshalb so gross ist, weil bei der raschen Gerinnung das Serum nur in geringem Masse oder gar nicht ausgeschieden wird. Die Oberfläche des Kuchens ist mit einer bedeutenden Schichte einer serös-infiltrirten Speckhaut bedeckt. Seine Färbung ist dunkel-kirschroth, die des Serums grünlich. Die ganze Gerinnung ist morsch, grobkörnig, und setzt am Boden eine grünlich-graue, breiige, gelatinöse Schichte ab. — Die Krankheitserscheinungen sind häufig durch die bekannten typhösen Zufälle in mehr oder weniger heftigem Grade ausgezeichnet; dabei kommt es zu keinen sehr beträchtlichen Exsudatbildungen, und es sind insbesondere die Schleimhäute der Sitz der localen Affection. Die Exsudate zeigen den septischen Charakter, die Entleerungen Neigung zur Dissolution, das Blut die zur Ausscheidung seines Farbstoffes oder auch zur scorbutischen Durchschwitzung. — Die Leichen gehen rasch in Fäulniss über, zeigen äusserlich die Spuren von Decubitus, Petechien, Ekchymosen, septische Krankheitsprocesse im Innern, starkes Lungenödem, seröse Durchfeuchtung des Gehirns, Ueberfüllung der grossen Gefässstämme mit einem dunklen halbflüssigen Blute bei geringer Ausscheidung von serös-infiltrirten Fibrinsträngen, Imbibition der Gefässwandungen, allgemeine Schlaffheit der Organe, Mürbheit der Milz und Leber.

Auch diese Crase ist mit Blutfülle und Anämie vereinbar und erleidet hiedurch entsprechende Veränderungen und unzählige Abstufungen. Hat sich die Dissolution aus der genuinen fibrösen Crase entwickelt, so trifft man im Leben und in der Leiche die Aufeinanderfolge der entsprechenden Erscheinungen, und es werden namentlich die Exsudate, die früher eine plastische Beschaffenheit darboten, mehr oder weniger vollständig der jauchigen Zersetzung unterworfen.

Mit all diesen Crasen vereinbar ist endlich die fälschlich sogenannte pyämische, d. h. die aus einer eigenthümlichen, uns unbekannten Infection der Blutmasse hervorgehende Neigung des Organismus zur Bildung recidivirender, meist um-

schriebener Entzündungsherde in den verschiedensten, von dem primitiv ergriffenen Organe mehr oder weniger entfernten Gebilden, welche meist zur Necrotisirung der ergriffenen Partie führen, und im weitern Verlaufe gewöhnlich Abscesse darstellen, welche einen eiterförmigen Detritus einschliessen.

Die fünfte von uns angegebene Eigenthümlichkeit des Puerperalfiebers bietet das Gesetz dar, nach welchem die örtlichen Entzündungszufälle auftreten, und zwar ihr Beginn im Gebärorgane und ihre Weiterverbreitung auf anderweitige Gebilde.

Die meisten Blutkrankheiten haben ihr bestimmtes *Atrium morbi*, von welchem sie nur bei anomalem Verlaufe abspringen. Dieses Atrium morbi bildet beim Puerperalfieber die Gebärmutter und zwar, so viel uns unsere zahlreichen Beobachtungen lehren, nur mit höchst seltenen Ausnahmen; welcher Umstand darin seine Erklärung findet, dass dieses Organ schon beim physiologischen Verhalten während der Entbindung in einen Zustand der heftigsten Aufregung und Reizung versetzt wird. Aus diesem Grunde lässt sich schon a priori der Angriffspunct der Krankheit im Uterus suchen, — im Uterus, der eben die grossartigste Metamorphose der Function und Organisation erlitt, welche die Physiologie des Menschen darbietet. Vom Culminationspuncte vegetativer Lebensthätigkeit, einen vollständigen menschlichen Organismus hegend, sinkt er plötzlich zum Organe einer untergeordneten Secretion herab, seine Verbindung mit der Placenta und den Eihäuten wird gewaltsam getrennt, sein heftig gezerrter Hals wie auch das Fasergewebe des Körpers häufig eingerissen, seine Schleimhaut plötzlich der atmosphärischen Luft preisgegeben, und seine Masse innerhalb weniger Wochen auf den 24. bis 40. Theil vermindert. — Die mit der Entbindung zusammenhängenden Veränderungen in anderen Organen sind bei weitem nicht so gross und gewaltsam, als die der Gebärmutter. Die Tuben und Ovarien sind nur durch den organischen Zusammenhang interessirt; die Haut, der Darmkanal, die Milchdrüse, erleiden zwar Functionsveränderungen,

diese aber sind theils schon lange vorbereitet, theils mit einer geringeren, oder weniger stürmisch eintretenden organischen Veränderung verbunden, wesshalb ihre Neigung zur primitiven Erkrankung eine bei weitem geringere als die der Gebärmutter ist.

Die Fälle, wo bei der sorgfältigsten anatomischen Untersuchung der am Kindbettfieber Verstorbenen nur geringfügige oder gar keine Veränderungen im Uterus getroffen werden, widerlegen diese Ansicht von dem Atrium des Puerperalfiebers nicht; denn es kann die Affection an der Angriffsstelle, d. h. im Uterus erlöschen, indess sie in den secundär ergriffenen Organen fortbesteht. Endlich ist die palpable Veränderung in einzelnen selbst sehr rasch verlaufenden Fällen in der That eine sehr unbedeutende, und es verlauft hier die Krankheit vorzugsweise im Blute und tödtet durch Erschöpfung der Innervation. Solchen Fällen begegnen wir z. B. bei Anämischen, welche langwierige erschöpfende Entbindungen überstanden haben, und bald hierauf unter dem Einflusse der Epidemie gestorben sind. Ebenso kann das Leben bei stürmischer Entwickelung der Blutdissolution früher erlöschen, bevor es noch zur Productbildung kommt. Derartige Fälle haben die Annahme veranlasst, dass es Puerperalfieber gibt, die, ohne sich zu localisiren, zum Tode führen. Unserer Ansicht nach sind diess individuelle Anomalien, oder häufig nichts anderes als unentwickelte Fälle, die bei einer bestimmtern Krankheitsschilderung nicht in Anschlag kommen können. Als Regel gilt, dass sich das Blutleiden im Puerperalfieber irgendwo localisirt und zwar zunächst im Uterus.

Der Krankheitssitz in der Gebärmutter ist übrigens nicht immer über das ganze Organ ausgebreitet; ja es ist in der Regel nur eine seiner Gewebsschichten die vorzugsweise ergriffene, und es spricht sich dem zu Folge das Leiden entweder als vorherrschende Affection der Schleimhaut, oder als Affection des peritonäalen Ueberzuges, oder als Entzündung des Muskelgewebes oder endlich als Veränderung des Gefässinhaltes aus. Welche von diesen Partien vorzugsweise

ergriffen wird, hängt von der Epidemie und somit zunächst von der Blutkrasis, und nur in geringerem Masse von individuellen Verhältnissen, ab.

Nach der ursprünglichen Uterusaffection findet gewöhnlich auch die Weiterverbreitung der örtlichen Erscheinungen auf anatomisch-analogen Gebilden Statt, oder vielmehr das zunächst auftretende Gebärmutterleiden liefert den Prototyp für die meist nachfolgende Erkrankung anderer Gebilde. In Folge dessen sehen wir Puerperalfieber, wo gleichzeitig mit der Uterusschleimhaut auch andere Schleimhäute auf ähnliche Weise erkranken, wo mit dem Peritonäalüberzuge das übrige Peritonäum und mehrere andere seröse Häute, mit der innern Faserschichte die nächsten Uterusanhänge, mit den Gefässen endlich der Gebärmutter ein mehr oder weniger grosser Abschnitt des venösen und des lymphatischen Gefäss-Systemes ergriffen werden. Hieraus ergibt sich, dass es in Bezug auf die Localisirung des Puerperalfiebers mehr oder weniger scharf geschiedene Fälle gibt, welche verschiedenartige Formen dieser Krankheit hervorrufen, deren Charaktere sich im Allgemeinen schon aus der primären Uterusaffection ergeben. Diese strenge Scheidung der einzelnen Formen kommt jedoch am Krankenbette nur selten zur Beobachtung, indem in der Mehrzahl der Fälle Complicationen derselben stattfinden, wodurch eine Vermischung der Symptomengruppen bedingt wird. Nichtsdestoweniger ist in den meisten Fällen eine oder die andere Form die vorherrschende und es treten dann auch die ihr angehörenden Symptome gegen die übrigen in den Vordergrund.

§. 265. Aetiologie des Puerperalfiebers.

Die erste nothwendige Bedingung der Entstehung des Puerperalfiebers ist, wie sich schon aus dem Namen und aus dem eben aufgestellten Begriffe ergibt, der puerperale Zustand des Weibes, und je mehr dieser zur Entwickelung gekommen und je vollständiger er noch vorhanden ist, um so grösser ist die Disposition zur Erkrankung. In ersterer Beziehung be-

obachten wir daher das Puerperalfieber um so seltener, je vorzeitiger die Entbindung eingetreten, und es gehört ein tödtliches Kindbettfieber nach Abortus immer unter die grossen Seltenheiten. Die weit überwiegende Zahl von Kindbettfieberkranken wurde zur gesetzmässigen Zeit entbunden, und wenn sich auch nicht selten eine besondere Disposition zur Erkrankung nach frühzeitiger Niederkunft ausspricht, so liegt die Ursache in dem Umstande, dass die Frühgeburt nicht selten durch Blutcachexien oder durch Krankheiten der Gebärmutter bedingt wird, welche schon im Vorhinein die Disposition zur Erkrankung erhöhen. Nicht übersehen darf jedoch werden, dass nicht immer erst mit der Vollendung der Geburt das Ausbruchsstadium der Krankheit gegeben ist, indem die meisten rasch hinsterbenden Wöchnerinen offenbar schon während des Kreissens erkranken.

Welcher Umstand im eingeleiteten Puerperalzustande den Ausbruch des Puerperalfiebers vorzugsweise begünstige, ist schwer auszumitteln. Gewöhnlich fand man sich veranlasst, die Verwundung der Gebärmutter an der Placentastelle als Angriffspunct, als Ausgangsstelle der Affection anzunehmen. Diese Verwundung jedoch ist beim normalen Verlaufe der Entbindung zu unbeträchtlich, als dass sie an und für sich den oft augenblicklich nach der Entbindung stattfindenden Ausbruch der Krankheit erklären könnte. Zudem müsste nach dieser Erklärungsweise der Abortus ebenso, wie die zeitgemässe Entbindung zur Erkrankung disponiren; auch würde gegen diese Ansicht die eben angeführte Thatsache sprechen, dass die Krankheit häufig eine schon vor der Entbindung vorbereitete, ja selbst zu grosser Heftigkeit gediehene und zunächst durch ein Blutleiden bedingte ist, in welcher die örtliche Affection der Gebärmutter sich als consecutiv darstellt. Ebenso wenig Giltigkeit hat die Meinung, dass das Puerperalfieber immer durch den Einfluss besonderer deletärer Stoffe auf die Wundfläche der Gebärmutter geweckt werde. Diese Stoffe müssten jedenfalls von Aussen einwirken, indem ihre spontane Entwickelung innerhalb der Gebärmutter einer

normal Entbundenen ohne vorangehende eigenthümliche, pathologische Bedingungen im Organismus derselben nicht angenommen werden kann. Von den supponirten äusseren Schädlichkeiten wären nur die flüchtigen, in der Atmosphäre haftenden geeignet, mit der nöthigen Rapidität bis an die Wundstelle der Gebärmutter zu dringen, um so den manchmal erstaunlich raschen Krankheitsausbruch zu erklären. Aber selbst gegen diese Annahme spricht der Umstand, dass nach unserer Beobachtung das Puerperalfieber auch dort ausbrechen kann, wo die Placenta mit der Gebärmutter noch in inniger Verbindung ist, und so der Einfluss äusserer Schädlichkeiten auf die Wundfläche der Gebärmutter nicht wohl zulässig ist. In wie weit übrigens in speciellen Fällen das Puerperalfieber durch die Einwirkung eines Contagiums oder eines anderweitigen Infectionsstoffes erzeugt werden dürfte, werden wir erst im §. 267 erörtern.

Wir sind demnach der Meinung, dass man im Allgemeinen keine bestimmte örtliche Bedingung als nächstes Causalmoment des Krankheitsausbruches gelten lassen könne, und es scheint uns annehmbarer, dasselbe in der allgemeinen Erschütterung des Körpers und insbesondere des Nervensystemes zu suchen. Dem ungeachtet kann nicht die Abrede gestellt werden, dass sich häufig ein örtlicher Einfluss, der von der Gebärmutter ausgeht, auf die Beschleunigung des Krankheitsausbruches, sowie auf die Modification des Krankheitsverlaufes geltend macht; worüber noch ausführlicher zu sprechen, wir bald Gelegenheit finden werden.

§. 266.

Als zweite Bedingung des Entstehens des Puerperalfiebers stellt sich nach der von uns gegebenen Definition die Einwirkung eines M i a s m a s dar. Die hiefür sprechenden Thatsachen wurden schon in der Begründung unserer Definition angeführt, und es erübrigt nur noch die Natur des Miasmas und die Art seiner Einwirkung zu erforschen.

Alle Versuche, die atmosphärischen Verhältnisse, welche den Krankheitsausbruch vorzugsweise begünstigen, sicherzustellen, sind bis jetzt ohne befriedigenden Erfolg gewesen. Auffallende Veränderungen in der Atmosphäre, welcher Art immer, waren wohl häufig den zeitweiligen Exacerbationen und Remissionen der Epidemie vorangegangen, oder häufiger noch nachgefolgt; aber eine bestimmte Beziehung zu besonderen atmosphärischen Erscheinungen liess sich nicht ausmitteln. Im Allgemeinen wurde die Erfahrung gemacht, dass die Sommermonate den Krankheitsausbruch weniger begünstigen, als die übrigen Jahreszeiten; doch ergaben sich hievon auch einzelne Ausnahmen, und es brachen auch in besonders heissen oder feuchten Sommermonaten manchmal heftige Epidemien aus. Nach meinen in mehreren Gebäranstalten, besonders aber in den mir zunächst anvertrauten Instituten zu Prag und Würzburg gemachten Beobachtungen war der augenblickliche Einfluss atmosphärischer Veränderungen auf die Krankheitsausbrüche häufig unverkennbar und es ergab sich sehr oft, dass alle an einem Tage oder in zwei auf einander folgenden Tagen entbundenen Wöchnerinen starben, und in den nächst kommenden Tagen alle vollkommen wohl blieben, ohne dass die Bedingung zu dieser eigenthümlichen Erscheinung in irgend einem Verhältnisse der Anstalt hätte aufgefunden werden können. Mehrere der heftigsten Epidemien in den beiden genannten Anstalten endeten wie abgeschnitten mit der warmen Jahreszeit, und besonders zeigte sich in dieser Beziehung der Einfluss des Monats Juli sehr günstig. Die heftigsten Ausbrüche der Krankheit fanden gewöhnlich in den Herbst- und Frühjahrsmonaten Statt, und kündigten sich meist durch plötzliches gleichzeitiges Erkranken mehrerer Individuen an. Die Differenzen in den Zahlen der Erkrankungen und Sterbefälle waren in den verschiedenen Jahren bei ganz unveränderten Verhältnissen der beiden Institute sehr bedeutend, so dass sich Schwankungen wie 1 zu 10 nicht selten ergaben. Alle diese Erscheinungen, sowie die nachgewiesene Verbreitung von Epidemien über ganze Länderstriche, lassen wohl keine Zweifel über den Einfluss eigenthümlicher atmosphärischer Po-

tenzen auf die Erzeugung des Puerperalfiebers übrig, wenn auch das specifische und die Art dieser Einwirkung uns noch ganz unbekannt ist.

§. 267.

Demungeachtet lässt sich nicht übersehen, dass es nebst den äusseren atmosphärischen Einflüssen auch noch örtliche und individuelle Schädlichkeiten gibt, die den Krankheitsausbruch fördern. Seit jeher hatte die Ansicht von der Contagiosität des Puerperalfiebers zahlreiche Anhänger; die Meinung jedoch über die Natur und Kraft des Contagiums war immer sehr getheilt. Viele glaubten an ein fixes, Andere an ein flüchtiges Contagium; Einige liessen nur die unmittelbare Mittheilung desselben von einem Individuum auf das andere zu, während Andere eine mittelbare Verschleppung auf grosse Entfernungen zuliessen. Am weitesten gingen in dieser Beziehung in der Neuzeit mehrere englische Aerzte, welche auch eine Uebertragbarkeit des Puerperalfiebers in analogen Krankheitsformen, namentlich als Erysipel und Peritonitis auf Nichtwöchnerinen, ja selbst auf Männer vertheidigen. Dieselben Aerzte sind der Ansicht, dass das Puerperalfieber auch durch deletere Stoffe, welche von bösartigen erysipelatösen Krankheitsformen ausgehen, sowohl mittelbar als unmittelbar hervorgerufen werden könne, und zum Belege werden mehrere Beobachtungen mitgetheilt, wo nach Sectionen von Leichen, die mit gangränescirendem Erysipel behaftet waren, und nach dem Verbinden jauchender Erysipele bei Lebenden, der bei der Section und dem Verbande beschäftigte Arzt nach der bald hierauf vorgenommenen Besorgung von Kreisenden und Wöchnerinen die heftigsten Puerperalfieber zum Ausbruche kommen sah.

Die für diese Folgerungen gesammelten Thatsachen, — die ich in meinen Jahresberichten über die Leistungen der Gynäcologie (vide *Canstatt*'s Jahresberichte Jahrg. 1841 — 1844) ausführlicher angeführt und beurtheilt habe — stehen zu der grossen Zahl der Erfahrungen, wo sich unter gleichen Verhältnissen keine Krankheitsausbrüche ergaben, noch immer zu

vereinzelt da, um aus ihnen vollgiltige Schlüsse zu ziehen; was um so weniger zulässig erscheint, als sich jene erwähnten Thatsachen auch noch anderweitig erklären lassen. Dass sich z. B. eine grosse Zahl von Krankheitsausbrüchen auf die Praxis eines Arztes oder einer Hebamme beschränkten, dürfte wohl häufig seine Erklärung darin finden, dass es eben die beschäftigtesten Individuen waren, die überhaupt die grösste Zahl der Wöchnerinen zu besorgen hatten. Auch ist der Umstand zu berücksichtigen, dass der eine Entbindungsarzt die ausbrechende Krankheit für Puerperalfieber erklärt, indess ein zweiter in ihr ein anderes Uebel zu erkennen glaubt. Ebenso besorgt nicht jeder Accoucheur die von ihm Entbundene im spätern Erkrankungsfalle, und kommt somit gar nicht zur Kenntniss des ganzen Sachverhaltes.

Noch entschiedener, als es vordem der Fall war, sprachen sich in der neuesten Zeit Dr. *Semmelweiss* und Prof. *Škoda* für die Entstehung des Puerperalfiebers durch Infection der Gebärenden mittelst Leichengift aus (Siehe Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte zu Wien. 6. Jahrg. Februarheft, S. 107). Die fast anhaltende mörderische Verbreitung des Puerperalfiebers auf der geburtshiflichen Klinik für Aerzte in Wien liess nach wiederholten Forschungen über die Ursache des auffallenden Unterschiedes, welcher auf dieser Klinik sich im Vergleiche mit jener unter ähnlichen localen Verhältnissen stehenden zweiten Klinik für Hebammen in Bezug auf die Krankheitsverbreitung ergab, keine befriedigendere Erklärung finden, als dass von Seite der Aerzte, welche aus der Leichenkammer in die geburtshilfliche Klinik sich begebend, unmittelbar zur Untersuchung der Gebärenden schritten, die Infection der letzteren veranlasst wurde. Diese Ansicht fand zugleich in der Wahrnehmung eine wesentliche Bekräftigung, dass es Dr. *Semmelweiss* gelang, durch sorgfältig durchgeführte Chlorwaschungen vor der Vornahme der Exploration die Zahl der Erkrankungen in auffallender Weise zu vermindern.

So wenig sich vom theoretischen Standpuncte gegen die Möglichkeit der Infection der Gebärenden durch Leichengift

und gegen die Entstehung des Puerperalfiebers auf diese Weise anführen lässt, indem wir durch derartige Infectionen auch bei anderen Individuen und bei Thieren ähnliche Krankheitsausbrüche beobachteten, so wichtige Belege die ebenangeführten Erfahrungen auf der Wiener geburtshilflichen Klinik für die fragliche Ansicht darbieten mögen, — so erheben sich doch gegen dieselbe in der, von Dr. *Semmelweiss* allgemein ausgesprochenen, Geltung ebenso gewichtige Gründe. Vor Allem gab es unzweifelhaft mörderische Epidemien, wo von einer Infection der Art, weil eben keine Sectionen vorgenommen wurden, die Rede nicht sein kann. Desgleichen bedingt nach unserer eigenen Erfahrung nicht jede Uebertragung von Leichenstoffen auf Gebärende den Ausbruch des Puerperalfiebers. Häufig genug war ich in die Nothwendigkeit versetzt, gleich nach Vornahme einer Section und zwar ohne zu besonderen Vorsichtsmassregeln zu greifen, zur künstlichen Entbindung von Gebärenden zu schreiten, und ich konnte in keinem einzigen Falle dem Verdachte Raum geben, dass ich hiedurch zum Ausbrauche des Puerperalfiebers die Veranlassung geboten hätte. Es dürfte demnach nur die Uebertragung deletärer Stoffe von bestimmten Leichen den fraglichen Nachtheil darbieten, und hiefür den Nachweis zu liefern, wäre die wichtigste Aufgabe der Untersuchungen von Dr. *Semmelweiss* gewesen, welche leider ungelöst blieb. — Ein weiterer Umstand, welcher hiebei gleichzeitig zu berücksichtigen ist, ist auch der, dass, wenn man die Einimpfung des Puerperalfiebers durch ein Minimum eines deletären Stoffes annimmt, man in grösseren Gebäranstalten zahlreiche andere Wege einer gleichartigen Einimpfung gelten lassen muss, indem die pathologischen Excrete erkrankter Wöchnerinen in gleicher Weise einen verderblichen Impfstoff darbieten können, dessen Uebertragung von einer Wöchnerin auf die andere in grossen Anstalten schwer zu verhüten ist.

Nimmt man aber einmal ein derartiges, leicht übertragbares Contagium als den alleinigen oder wenigstens wichtigsten Erreger der Krankheit an, so wird es nicht begreiflich, warum in den meisten Gebäranstalten zu Zeiten bei ganz unveränder-

ten Verhältnissen derselben plötzlich alle Erkrankungen aufhören, und ebenso plötzlich wieder auftauchen, und es dürften sich in dessen Folge selbst die entschiedensten Contagionisten veranlasst finden, anzunehmen, dass in der Regel nur aus dem gemeinschaftlichen Einflusse atmosphärischer und örtlicher Bedingungen die fragliche Krankheit hervorgehe.

§. 268.

Die örtlichen Bedingungen dürften in einzelnen Gebäranstalten jedenfalls mehrfache sein. Wenn wir daher auch den Einfluss der erwähnten Infectionsstoffe auf die Erregung der Krankheit in einzelnen Fällen nicht ganz in Abrede stellen wollen, so lässt sich doch auch in mehreren Gebäranstalten die Entstehung sehr perniciöser und zahlreicher Erkrankungen durch denselben nicht erklären; wie wir diess z. B. bei einer der heftigsten Epidemien in der Würzburger Anstalt im Jahre 1847 erfahren haben, wo der Nachweis jeder wie immer gearteten Infection der Wöchnerinen in der kleinen, ziemlich leicht zu überwachenden, Anstalt ohne Schwierigkeit möglich gewesen wäre.

Am nächsten liegt wohl für die Erklärung der bösartigen Verbreitung des Puerperalfiebers in Entbindungsanstalten die Annahme der Entwickelung eines flüchtigen Contagiums; doch auch gegen dieses sprechen mehrere unserer Erfahrungen, ja es kam ein Fortschreiten der Erkrankungen von Bett zu Bett in auffallender Weise nie zu unserer Beobachtung. Häufig ereignet es sich, dass gesunde Wöchnerinen zwischen Puerperalfieberkranken lagen, ohne von dieser Nachbarschaft irgend einen Nachtheil zu erfahren. Ebenso machten wir die Beobachtung, dass die neben einander liegenden Puerperalfieberformen, wenn sie an verschiedenen Tagen zum Ausbruch gekommen waren, oft ganz verschieden waren, indess die zu derselben Zeit ausbrechenden Kindbettfieber, selbst in den entferntesten Localitäten, sich ähnlich waren.

Gegentheilig lehrt zwar auch die Erfahrung, dass insbesondere jene Anstalten, wo viele kranke Wöchnerinen in ge-

meinschaftlichen Localitäten unterbracht sind, die ungünstigsten Erkrankungs- und Sterbeverhältnisse darbieten. Auch ist die Thatsache ziemlich sichergestellt, dass durch den zweckmässigern Umbau und durch vorgenommene Erweiterungen von Gebäranstalten die früher vorgekommenen zahlreichen Krankheitsausbrüche bisweilen eine auffallende Abnahme erfahren haben. Aus diesen Erfahrungen geht jedoch auch nur die Folgerung hervor, dass durch das Zusammenliegen vieler Wöchnerinen entweder die Macht des Miasmas potencirt, oder die Disposition der Wöchnerinen zum Erkranken insbesondere durch die stattfindenden psychischen Eindrücke und durch den Einfluss angehäufter, decomponirter Effluvien, wie sie insbesondere in der Wochenperiode reichlich vorkommen, gesteigert wird, und man sieht sich noch immer nicht genöthigt, die Entwickelung eines specifischen flüchtigen Contagiums anzunehmen.

Bedenkt man übrigens noch, dass in derartigen Anstalten grösstentheils Frauenzimmer aus der niedersten Klasse aufgenommen werden, welche während ihrer Schwangerschaft häufig alle möglichen Entbehrungen, Kummer und Angst aller Art erdulden mussten; dass viele dieser Individuen aus dem Kreise der Ihren, häufig vom Lande in die Stadt, in ganz andere Lebensverhältnisse versetzt werden, und die Anstalt, welche durch mehrere Sterbefälle schon einen ängstigenden Ruf erhalten, mit Todesfurcht betreten, und sich hier während des Gebäractes einer Oeffentlichkeit preisgeben mussten, wo bei Vielen nur die erschütternde Schmerzhaftigkeit ihrer Entbindung die tiefste Scham einigermassen verdrängt, — so wird es wohl begreiflich, dass bei solchen Individuen selbst geringfügigere Krankheitsanlässe ungewöhnlich heftige Ausbrüche von Erkrankungen zur Folge haben können.

Obgleich nun bisher keine schlagenden Beweise für die unmittelbare Entwickelung des Puerperalfiebers durch ein Contagium oder einen anderweitigen Infectionsstoff aus der eigenen Erfahrung uns zu Gebote stehen, so bestimmt uns doch die Erfahrung anderer Aerzte, sowie die Gesetze der Humanität, so lange uns die Unmöglichkeit des contagiösen Ursprun-

ges dieser Krankheit nicht ganz klar geworden ist, in dieser Beziehung aller möglichen Vorsicht Raum zu geben und jene Massregeln nicht zu vernachlässigen, welche zur Hintanhaltung der Verbreitung dieses bösartigen Uebels in welcher Weise immer als geeignet betrachtet werden dürften.

§. 269.

Bei Erforschung der individuellen Verhältnisse, unter welchen es zum Ausbruche des Puerperalfiebers kommt, ergibt sich vor Allem, dass es ebenso wenig eine Individualität gibt, welche unter allen Umständen zum Krankheitsausbruche führt, als es mit den früher angegebenen Einschränkungen keine gibt, welche den Ausbruch des Puerperalfiebers ausschliesst, was bei der angenommenen Nothwendigkeit des miasmatischen Einflusses leicht erklärlich ist. Es gibt aber individuelle Verhältnisse, unter welchen Erkrankungen häufiger stattfinden, und welche somit als zur Krankheit disponirend anzusehen sind. So werden von todten und kranken Früchten, besonders frühzeitig, Entbundene, dann jene, welche Zwillinge oder Drillinge geboren, oder deren Gebärmutter aus anderen Ursachen eine grosse Ausdehnung erlitten, endlich die, welche während der Schwangerschaft schon an Gebärmutterentzündungen gelitten haben, auffallend häufig ergriffen. *Dugés* behauptet, dass Erstgebärende und besonders jene, welche das dreissigste Lebensjahr überschritten haben, zum Puerperalfieber geneigter sind. Nach unserer Zusammenstellung der, in mehreren von uns in dieser Beziehung untersuchten Gebäranstalten, an Puerperalfieber Erkrankten belief sich die Zahl der Erstgeschwängerten im Durchschnitte auf zwei Drittel, und jene der Mehrgeschwängerten auf ein Drittel der Gesammtzahl der Kranken, was jedoch bei der überwiegenden Zahl der aufgenommenen Erstgebärenden nicht auffallen kann. Ebenso schienen gewisse vorangegangene Krankheiten zum Puerperalfieber zu disponiren, namentlich chlorotische und rheumatische. Ueberwiegend grösser ist jedoch immer die Zahl derjenigen Kranken, die keine krankhafte disponirende

Ursache erkennen lassen; ja es werden nicht selten die blühendsten, kräftigsten und jugendlichsten Individuen vorzugsweise und am heftigsten ergriffen. Die von einigen Seiten ausgesprochene Meinung, dass einmal überstandenes Puerperalfieber die Disposition zur Wiedererkrankung in einem neuerlichen Wochenbette behebe, fanden wir nicht bestätigt; dennoch gehört aber ein mehr als einmaliges heftiges Befallenwerden vom Puerperalfieber unter die Seltenheiten.

§. 270.

Nebst den disponirenden Ursachen lässt sich die Wirksamkeit mancher erregender Schädlichkeiten nicht in Zweifel ziehen; nur kommt im Allgemeinen zu bemerken, dass dieselben in der Regel nur dann ihren nachtheiligen Einfluss geltend machen, wenn die miasmatischen Bedingungen vorhanden sind. Diese Behauptung wird durch die Erfahrung bestätigt, dass in Ermanglung der letztern, Wöchnerinen oft den gefährlichsten Schädlichkeiten ohne allen Nachtheil ausgesetzt werden, während zur Zeit einer Epidemie ein geringfügiges erregendes Moment höchst nachtheilig einwirkt. Hieraus nur wird es erklärlich, dass in einer Gebäranstalt, wo die einwirkenden Schädlichkeiten sich alljährlich in gleicher Art wiederholen, in dem einen Jahr 10, und in dem nächstfolgenden 100 Wöchnerinen sterben.

Als die nachtheiligste und in Gebäranstalten besonders wirksame Schädlichkeit bezeichneten wir schon oben das Zusammenliegen vieler und insbesondere kranker Wöchnerinen in einem gemeinschaftlichen Zimmer, sowie überhaupt die Schwängerung der Zimmerluft durch animalische Efluvien.

Nebst diesen erregenden Schädlichkeiten bedürfen noch einer besondern Erwähnung: a) Operative Eingriffe und schwierige natürliche Entbindungen, b) Erkältungen, c) das Zurückbleiben und die Fäulniss von Fruchtresten, d) Blutflüsse, e) Gemüthsbewegungen und f) Diätfehler.

a) Den Einfluss operativer Eingriffe auf den Ausbruch des Puerperalfiebers genau zu schätzen, ist von um so grösserer Wichtigkeit, als es keinem Operateur gleichgiltig ist, wie viel seinem Verfahren zur Last gelegt wird. Es ist hiebei zu erwägen, dass Operationen, welche ausser einer Epidemie nicht den geringsten Nachtheil hervorrufen, häufig während derselben einen tödtlichen Krankheitsverlauf zur Folge haben. Ja man kann während der Herrschaft einer heftigen Epidemie nach einer schwierigen Wendung oder Nachgeburtslösung immer das Ausbrechen des Puerperalfiebers mit grosser Wahrscheinlichkeit erwarten. Ebenso sehen wir während mancher Epidemien selbst nach leichten Zangenentbindungen Geschwürsbildung an den äusseren Genitalien entstehen, welche zu einer günstigern Zeit nicht stattgefunden hätte. Wollte man sich durch diese Folgen vom Operiren abschrecken lassen, so würde man die Kreissende häufig noch grösserer Gefahr preisgeben, indem der bei der Geburt ungebührlich angestrengte Uterus zur Zeit einer Epidemie im Wochenbette sehr häufig gefährlich erkrankt. Unter dieser Alternative die heilbringende Wahl zu treffen, ist häufig eine schwierige Aufgabe, deren genügende Lösung nur von der persönlichen Erfahrung und Erudition des Arztes zu erwarten steht.

b) Mit den Erkältungen wurde gewöhnlich Unterdrückung der Wochensecretionen in Verbindung gebracht und durch diese der Krankheitsausbruch erklärt. In der ältern Schule nahm man gewöhnlich entweder Lochien- oder Milchanomalien als nächste Ursache des Puerperalfiebers an. Was die Lochien- und Milchmetastasen der Alten anbelangt, so haben sie schon lange dadurch ihre Widerlegung erfahren, dass Lochien und Milch in einzelnen Fällen von Puerperalfiebern normal secernirt werden können, indess die ihnen zugeschriebenen Metastasen dennoch vorkommen, und als die oberflächliche Untersuchung schon, und noch mehr die genauere mikroskopische und chemische, die sogenannten Milchdepots nicht als solche nachwiesen.

Ebenso wenig ist die Ansicht Jener, welche die Unterdrückung jener Secretionen als nothwendiges Causalmoment des

Puerperalfiebers ansehen, annehmbar; indem wir unzähligemal beim Krankheitsausbruche die Puerperalsecretionen nicht gestört finden, und ihre Störung offenbar erst durch den weiteren Krankheitsverlauf bedingt wird, und zwar in demselben Masse und in derselben Art, wie wir diese Störung auch bei anderen acuten Krankheiten der Wöchnerinen wahrnehmen. Ebenso hat eine gewaltsame Unterdrückung dieser Secretionen keineswegs den Ausbruch des Puerperalfiebers zur nothwendigen Folge, und wir machten z. B. in Bezug auf die Milchsecretion die Erfahrung, dass nichtsäugende Wöchnerinen während der Epidemie weniger zahlreich ergriffen wurden, als die Säugenden. So war in der Prager Gebäranstalt die Anzahl der Erkrankten auf der Abtheilung für Zahlende, wo keine Entbundene nährt, im Verhältnisse zu jener auf der Abtheilung für Säugende immer eine geringere.

Doch abgesehen von der Art und Weise der Wirkung der Erkältung, so lässt sich in Bezug auf ihre Schädlichkeit im Allgemeinen nur so viel behaupten, dass sie sich nur dann wirksam zeigt, wenn die oft erwähnten wichtigeren Krankheitsbedingungen vorhanden sind, in deren Ermangelung die heftigsten Verkühlungen kein Puerperalfieber zur Folge haben. Unverkennbar ist der nachtheilige Einfluss der Erkältungen während des Krankheitsverlaufes und durch ihn werden nicht selten die heftigsten Krankheitsrecidiven hervorgerufen.

c) Häufig wurden faulende Fruchtreste, und seit *Boër's* Zeiten vorzüglich die Decidua Hunteri, als eigenthümlicher Krankheit erregender Theil betrachtet. Was die Fruchtreste und namentlich zurückbleibende Stücke der Placenta anbelangt, so kommt zu bemerken, dass sie unter die grösseren Seltenheiten gehören, als man gewöhnlich angenommen, indem in der Regel die Placenta vollständig ausgestossen wird, unter 100 Fällen kaum einmal ein bedeutenderer Rest zurückbleibt. Eben so sind die Residuen der Hunterischen Haut, die auf der Innenfläche der Gebärmutter haften bleiben, so unbeträchtlich, und werden von der Lochiensecretion so bald abgespült, dass ihnen gar kein schädlicher Einfluss zugeschrieben werden kann. Selbst

in dem Falle aber, wo in der Gebärmutterhöhle grössere Eireste zurückbleiben, oder wo die ganze Placenta durch mehrere Tage in der Gebärmutter verweilt, werden wir diese keine septische Veränderung eingehen sehen, wenn nicht die Erkrankung des Gesammtorganismus sie veranlasst. Ist sie jedoch einmal eingeleitet, so können die putrescirten Theile allerdings eine nachtheilige Rückwirkung auf den übrigen Organismus ausüben und die Krankheitserscheinungen steigern. Wichtiger ist bei dem Zurückbleiben der erwähnten Fruchtreste der sie bedingende pathologische Zustand der Gebärmutter, und die bei den Nachgeburtsoperationen oft unausweichbare Verwundung und mechanische Beleidigung der Schleimhaut und der Gefässe des Uterus. Irrthümlich hat man auch die Geburt faultodter Früchte als Bedingung des Krankheitsausbruches beschuldigt, und dabei nicht berücksichtigt, dass gar keine in Fäulniss übergegangenen, sondern nur macerirte Früchte geboren werden. Die Bezeichnung „faultodt" wäre überhaupt aus der Geburtshilfe ganz zu verbannen.

d) Die Beobachtung, dass nach Blutflüssen häufig gefährliche Puerperalfieberformen eintreten, könnte leicht ein Argument gegen den entzündlichen Charakter dieser Krankheiten bieten. Es ist jedoch nicht zu übersehen, dass gewöhnlich bedeutende Regelwidrigkeiten im Geburtsverlaufe, und zwar: Uebermässige Anstrengung der Gebärmutter mit folgender Erschöpfung, gewaltsame Lösung der Placenta, Gefässberstungen, tiefe Risse des Halses die nächste Ursache der Blutung sind, und dass die Blutstillungsweise auch nicht immer die schonendste ist, woraus folgt, dass die Entzündung erregenden Einflüsse nicht immer durch die stattfindende Hämorrhagie überwunden werden können. Dass übrigens Entzündungen auch in anämischen Organismen vorkommen können, ist wohl in der Gegenwart kein Gegenstand einer weitern Frage; nur verliert hier der entzündliche Process an Energie, an Ausbreitung und seine Producte sind weniger plastisch.

e) Der Einfluss von Gemüthsbewegungen auf Erkrankungen im Wochenbette wurde seit jeher hoch angeschlagen, und

schon in Bezug auf die Disposition sind an anhaltende niederdrückende Affecte im Schwangerschaftsverlaufe, insbesondere wenn sie mit sichtbaren Störungen im Organismus einhergehen, von offenbar nachtheiliger Einwirkung. Vorübergehende, aufregende oder erschütternde Gemüthsbewegungen bewirken nicht selten bei begünstigender Disposition einen so raschen und heftigen Krankheitsausbruch, dass sich ihr Zusammenhang mit letzterem nicht leicht bezweifeln lässt. Besonders auffallend ist ihr Einfluss auf die Erregung von Psychopathien der Wöchnerinen, sowie auf Krankheitsexacerbationen und Recidiven im Puerperalfieber. Dem feindlichen Einflusse der Gemüthsbewegungen muss man auch vorzugsweise, wie wir schon früher bemerkten, die oft furchtbare Heimsuchung mancher Gebäranstalten zuschreiben.

f) Einen gleichartigen schädlichen Einfluss üben Diätfehler aus. Auch sie können ohne Mitwirkung der anderweitigen Bedingungen wohl kein Puerperalfieber hervorrufen; doch können sie unter begünstigenden Umständen den Krankheitsausbruch fördern, sowie sie gefährliche Recidiven bewirken können.

Wir müssen hier noch auf die an vielen Orten herrschende Gewohnheit aufmerksam machen, bei Wöchnerinen unter jedem Verhältnisse Wochenschweisse zu erzwingen, sowie auf die Ansicht mehrerer Aerzte, dass beim Ausbruche des Puerperalfiebers das Säugen des Kindes wo möglich immer zu unterhalten sei. In ersterer Absicht werden die Stuben auf das unerträglichste erwärmt, die Entbundene so dicht als möglich eingehüllt, und mit schweisstreibenden Getränken überladen. So lästig dieses Verfahren für eine gesunde Wöchnerin ist, so nachtheilig ist es für jene, die an einer adynamischen Puerperalfieberform erkranken, in welchem Falle es die Blutcachexie verschlimmert und die Dissolution der pathologischen Secrete beschleunigt.

Das Säugen betreffend, so ist es nach unserer Erfahrung immer räthlicher bei etwas schwer erkrankten Entbundenen dasselbe auszusetzen, selbst wenn noch reichliche Milchsecretion vorhanden ist, indem die körperliche Anstrengung, die nächt-

liche Unruhe, die unvermeidliche Gemüthsbewegung, das Entblössen des Körpers für die Mutter viel nachtheiliger ist, als die zurückgehaltene Ausscheidung der Milch. Zudem ist durch die Aufnahme einer Amme auch für die Wohlfahrt des Säuglings mehr gesorgt, als durch das Stillen der kranken Mutter.

§. 271. Allgemeine Bemerkungen über den Verlauf und über die Prognose des Puerperalfiebers.

Da wir bei den einzelnen Puerperalfieberformen die Krankheitserscheinungen noch ausführlich angeben werden, so ist im Allgemeinen nur Einiges zu bemerken.

Aus der Bestimmung des Begriffes und aus der Aetiologie des Puerperalfiebers geht hervor, dass die erste Bedingung zum Ausbruche dieser Krankheit durch den Geburtsact geboten wird, und dass die Entstehung eines Kindbettfiebers nach abgelaufenem Puerperalzustande nicht zulässig ist. Diese Ansicht bestätigt auch die Erfahrung. Die häufigsten und gefährlichsten Krankheitsausbrüche ereignen sich in den ersten sieben Tagen nach der Entbindung, und auffallend rasch tödtende Fälle ergeben sich fast ausschliesslich in den ersten 3—4 Tagen. Nach dem Verlaufe der ersten Woche werden gefährliche Ausbrüche schon seltener, und befindet sich eine Wöchnerin durch die ersten 2—3 Wochen vollkommen wohl, so kann sie gegen die Krankheit als geschützt betrachtet werden. Bei scheinbar späteren Krankheitsausbrüchen war es uns immer möglich, bei genauerer Erkundigung über das Befinden in der frühern Zeit Regelwidrigkeiten zu entdecken, die auf einen frühern, jedoch schleichenden Krankheitseintritt hinwiesen.

Der Krankheitsausbruch ist in den meisten Fällen durch einen heftigen Schüttelfrost und durch bedeutende Pulsfrequenz ausgezeichnet und nur bei der geringern Zahl der Kranken mangelt jener, und es tritt allmälige Steigerung des Wärmegefühls und der Pulsreizung ein. Dort, wo keine örtlichen Schädlichkeiten eingewirkt haben, tritt die topische Affection erst nach der allgemeinen Fieberaufregung ein, und nur bei

besonders heftigem Krankheitsausbruche treten örtliche und allgemeine Erscheinungen fast gleichzeitig auf.

Der Charakter des allgemeinen Leidens ist immer von hoher Wichtigkeit für den Verlauf der Krankheit, und er entspricht der früher schon erwähnten Blutcrasis. Wir sehen ihn daher entweder auf dem Höhepuncte entzündlicher Reaction und gesteigerter Plastik, oder er ist gleich im Beginne ohne Energie und zum Uebergange zur Adynamie geneigt. Ueber dieses Verhalten entscheidet grösstentheils der herrschende Krankheitscharakter und die Natur der bestehenden Epidemie, weniger die Individualität der Kranken.

Ein Gleiches beobachteten wir, wie schon bemerkt wurde, auch bezüglich der örtlichen Erscheinungen, so zwar, dass manchmal ganze Epidemien ein ähnliches Krankheitsgepräge darbieten.

Der Verlauf des Puerperalfiebers ist in einzelnen Fällen so rasch, wie er nur bei wenig epidemischen Krankheiten vorkommt, und wir sahen ihn schon in den ersten 8 Stunden nach einer normalen Entbindung tödtlich vollendet. Die meisten Todesfälle ergeben sich zwischen dem 5—12ten Tage nach der Entbindung, nach der dritten Woche kommen sie nur vereinzelt vor. In diesen einzelnen Fällen aber ist der Verlauf manchmal äusserst langwierig und es kann der unglückliche Ausgang der Krankheit erst nach Monaten, und durch einzelne Nachkrankheiten, wie z. B. abgesackte Exsudate, selbst nach Jahren herbeigeführt werden.

Eine glückliche Beendigung wird nur in seltenen Fällen durch auffallende kritische Entleerungen zu Stande gebracht, gewöhnlich löst sich die Affection allmälig. Der gewöhnliche Sitz der kritischen Entleerungen ist die äussere Bedeckung, und eine allgemein gleichmässig warme, dünstende Haut mit weichem, mässig schnellem Pulse bietet eine gute Vorbedeutung dar. Ebenso treten nicht selten weit verbreitete Oedeme der Hautdecken als Vorzeichen der bevorstehenden Genesung ein. Die Harnsecretion gibt schon viel unzuverlässlichere Zeichen; ein reichliches schleimiges oder eitriges Sediment im Harn ist bei der übelsten Prognose keine seltene Erscheinung und nur

in Verbindung mit anderen günstigen Symptomen bietet eine reichliche, nicht tief getünchte Harnsecretion ein günstiges Merkmal, und dann sind es nicht selten die Harnorgane, welche die Excretion der pathologischen, in den Höhlen angehäuften Flüssigkeiten nach ihrer Wiederaufnahme in das Blut wenigstens grossen Theils zu Stande bringen. Noch geeigneter zu dieser Excretion und zur vicariirenden Thätigkeit ist der Darmkanal, und nicht selten fühlen sich die früher an hartnäckiger Stuhlverstopfung leidenden Kranken nach mehreren Entleerungen wie neugeboren. Nicht jede Diarrhöe ist dagegen als günstige Erscheinung zu betrachten, ja in der Mehrzahl der Fälle ist sie nur ein Symptom des auf die Darmschleimhaut verbreiteten Krankheitsprocesses.

Die Lochien- und Milchsecretion, wenn sie durch längere Zeit ganz unterdrückt waren, kehren äusserst selten zur Norm zurück, und tritt im Verlaufe des Puerperalfiebers eine blutige Ausscheidung der Gebärmutter ein, so pflegt sie häufiger eine pathologische als eine physiologische zu sein. Die Milchsecretion, welche seltener als die Lochien unterdrückt wird, wird in einzelnen Fällen bei günstiger Wendung der Krankheit von Neuem verstärkt.

Auffallend ist in einzelnen Fällen die günstige Einwirkung äusserer Abscesse und Oedeme auf den Krankheitsverlauf, so zwar, dass sich nach ihrer Ausbildung das ganze Leiden auf die topische Affection beschränkt und auch mit ihr erlischt.

Die Prognose des Puerperalfiebers wurde von vielen Aerzten zu ungünstig geschildert. Wenn *Hunter* sagt: „Es möge die Behandlung sein, welche sie wolle, so werden doch immer $^3/_4$ der Behandelten sterben," so hat er wohl in so weit Recht, als kein therapeutisches Verfahren hinreichen wird, alle Fälle zu retten, indem es Krankheitsfälle gibt, welche schon in ihrem Beginne so mit Heftigkeit auftreten, dass die Therapie nicht einmal Zeit gewinnen kann, einflussreich zu werden; aber er hat jedenfalls die Gefahr überschätzt. Wie alle Epidemien, so theilen auch die puerperalen die Wandelbarkeit

der Gefährlichkeit; während in der einen alle heftig Ergriffenen sterben, erliegen unter denselben Umständen in der andern nur sehr wenige. Man ist somit nicht berechtigt, jene Epidemien nur für wahre und jene Krankheiten nur für Puerperalfieber zu halten, welche mit augenscheinlicher Lebensgefahr auftreten, indem auch die leichteren Formen zerstreut vorkommen, und nicht selten anfangs anscheinend leichte Krankheiten dennoch den Todeskeim in sich beherbergen.

§. 272. Allgemeine Bemerkungen zur Diagnose.

Während einer herrschenden Epidemie wird man wohl nicht häufig irren, wenn man bei einer normal entbundenen, übrigens gesunden Wöchnerin jedes, ohne auffallende Veranlassung plötzlich eintretende, heftige Erkranken für Puerperalfieber hält, indem, wie schon bemerkt wurde, den Wöchnerinen eine grosse Immunität gegen mehrere acute Krankheiten zukommt. Viel häufiger wurden durch das Nichtbeachten mehrerer Krankheitserscheinungen diagnostische Missgriffe veranlasst und der Eintritt des Puerperalfiebers übersehen.

Um die Zeit, wo das Puerperalfieber am häufigsten auftritt, stellt sich bei vielen Entbundenen das sogenante Milchfieber ein. Diese in ihrem regelmässigen Verhalten höchst geringfügige und bei der grössern Zahl von Wöchnerinen vollständig mangelnde Affection ist in allen jenen Fällen, wo sie sich nicht als offenbare Reaction der verstärkten Function der Brustdrüse darstellt und nicht von jedem Uterusleiden frei ist, vorzugsweise zur Zeit einer herrschenden Epidemie, nichts weniger als unbeachtet zu lassen; und man wird viel häufiger bei sorgfältiger Untersuchung bei diesen vermeintlichen Milchfiebern, wenn sie heftiger auftreten, auf eine beginnende Puerperalfieberform (meist Endometritis), wenngleich manchmal nur von geringerer Heftigkeit, stossen, als auf eine wahre Reaction der erwähnten Wochenbettfunction.

Aehnliche Missgriffe werden nicht selten bei Beurtheilung der Nachwehen, oder einer durch schwere Geburtsarbeit er-

höhten Empfindlichkeit der untern Bauchgegend begangen und beginnende Metritiden übersehen, wenngleich die Diagnose in diesen Fällen durch die pathognomonischen Allgemeinerscheinungen des Puerperalfiebers nicht schwer ist.

Schwieriger ist es, wie schon im Eingange unserer Betrachtungen bemerkt wurde, die traumatischen Metritiden insbesondere dort, wo man über den Geburtsverlauf nicht gehörig belehrt ist, vom Puerperalfieber zu scheiden. Diese Scheidung, welche für die Prognose in allen jenen Fällen wichtig ist, wo die traumatische Metritis als solche vorläuft, wird jedoch in einer grossen Zahl der Fälle desshalb weniger dringend nöthig, weil bei halbwegs ungünstigen atmosphärischen Verhältnissen, wie schon in der Aetiologie angeführt wurde, diese Metritiden als nächste Veranlasssung des Puerperalfiebers auftreten, wo dann die Wichtigkeit des letztern gewöhnlich jene der veranlassenden Krankheitsform überbietet.

Von den, ohne Complication mit Puerperalfieber verlaufenden, traumatischen Metritiden sind es insbesondere die mit partieller Sphacelirung des Gebärmuttergewebes verlaufenden Uterusrisse und ausgebreiteten Quetschungen des untern Gebärmutterabschnittes, welche schwer von den spontanen septischen Endometritiden im Leben zu unterscheiden sind. Es bietet hier nur eine genaue Erforschung des Geburtsverlaufes, wo möglich eine sorgfältige Exploration des Gebärorganes, sowie der Mangel der dem Kindbettfieber eigenthümlichen (aus der speciellen Schilderung der Puerperalfieberformen sich ergebenden) secundären Zufälle wohl einige Anhaltspuncte für die Diagnose.

Anderweitige acute Krankheitsformen gehören in den ersten Tagen des Wochenbettes, wenn sie nicht aus der Schwangerschaftszeit in das letztere übertragen wurden, unter die Seltenheiten; indem, wie schon bemerkt wurde, das Puerperium eine bedeutende Immunität gegen mehrere acute Krankheitsprocesse setzt, und unter den mehreren Tausenden von Wöchnerinen, die uns zur Beobachtung kamen, war die Zahl der anderweitigen acuten Affectionen Erkrankten eine verhältniss-

mässig sehr geringfügige. Bis jetzt kamen uns nur Fälle von acuten Tuberculosen, Pneumonien, Pleuritiden, Varioloiden, ein einziger Fall von Typhus, einige Rheumatismen und Catarrhe zur Beobachtung. Die Unterscheidung dieser Krankheiten wurde im Allgemeinen durch den Mangel der puerperalen Uterusaffection begründet.

§. 273. Prophylaxis.

Die uns einzig vergönnte Prophylaxis ist ein gehöriges diätetische Verfahren, die möglichste Hintanhaltung der oben angegebenen disponirenden und erregenden Momente und, in Bezug auf Gebäranstalten, eine die endemische Weiterverbreitung der Krankheit beschränkende Einrichtung derselben. Zu diesem Zwecke erscheint es wünschenswerth, dass bei Errichtung von Gebärhäusern vor Allem für zureichende Räumlichkeit gesorgt werde, dass nie mehr als 4—6 Wöchnerinen in einem gemeinschaftlichen Locale unterbracht werden und sämmtliche Wöchnerinenzimmer jährlich wenigstens ein bis zweimal ganz leer stehen, gehörig gelüftet und gereinigt werden. Die Aufnahme in solche Anstalten soll in der Art geschehen, dass diese den Hilfesuchenden als eine freundliche Schutzstätte, nicht aber als ein Angst erweckender letzter Zufluchtsort erscheine. Die Untersuchung der Schwangeren und Kreissenden muss immer mit möglichster Schonung des Schamgefühles gepflogen, und die Geburt so geleitet werden, dass der Kreissenden übermässige Kraftanstrengung, Angst und traumatische Verletzung der Geburtswege möglichst erspart werde. Im Wochenbette, insbesondere in den ersten Tagen, sind Verkühlungen, Diätfehler und Gemüthsbewegungen auf das sorgfältigste zu verhüten, und zu diesem Zwecke ein zureichendes und verlässliches inspicirendes Personale zu unterhalten. Bei Epidemien sind alle Vorkehrungen, welche die Kranken ängstigen können, zu vermeiden, die Separation der Kranken daher von den Gesunden nur dann einzuleiten, wenn es, ohne besondere Aufmerksamkeit zu erregen, geschehen kann und die Kranken den Ge-

sunden durch üble Ausdünstung, starkes Wehklagen oder auf andere Art nachtheilig werden können. Bei häufiger stattfindenden Krankheitsausbrüchen ist es dort, wo es möglich ist, immer räthlicher die Ergriffenen augenblicklich in entfernte Krankenanstalten zu transferiren. Zudem ist in jenen Anstalten, wo die Möglichkeit irgend einer Infection der Gebärenden und Wöchnerinen durch zersetzte animalische Stoffe (Leichengift, Wundsecrete, zersetzte Wochenbettefluvien) geboten ist, deren Einfluss mit aller Sorgfalt hintanzuhalten und es dürften sich zu diesem Zwecke die von den Engländern und Dr. *Semmelweiss* in Gebrauch gezogenen Chlorwaschungen und Räucherungen empfehlen. —

Das curative Verfahren werden wir erst zum Gegenstande der nachfolgenden speciellen Untersuchungen machen.

§. 274. Puerperalfieberformen.

Das Bedürfniss, die verschiedenen Symptomengruppen des Puerperalfiebers zu sondern und ihr Verhältniss zu einander zu erkennen, wurde ebenso lebhaft gefühlt, wie jenes, sie unter einem Begriffe zu sammeln. So gut man die Zusammengehörigkeit der verschiedenen Erscheinungen erkannte, so unverkennbar war es, dass durch die Vielgestaltigkeit der Krankheitsäusserungen die Diagnose erschwert, die Prognose und Therapie vielfältig abgeändert werde.

Es gibt keine zweite epidemische Krankheit, die so abweichende Krankheitsbilder in so zahlreicher Menge darbietet, wie das Puerperalfieber, ohne dass jedoch hiedurch die Nachweisbarkeit der Zusammengehörigkeit der einzelnen Krankheitsgruppen unmöglich würde. Für diese sprechen insbesondere jene Fälle, in welchen sich mehr oder weniger sämmtliche Symptomengruppen vereint vorfinden. Dem zufolge wäre der Prototyp des Puerperalfiebers derjenige Fall, in dem alle Puerperalfieberformen (wie wir sie im Nachstehenden speciell schildern werden) in Combination treten, d. h. wo Peritonitis, pyämische Zufälle und Endometritis mit ihren Folgekrankheiten sich in einem Indivi-

duum vereint vorfinden. Diese Fälle sind in der That keine Seltenheit, und mit ihnen ist somit das vollständige Bild eines exquisiten Puerperalfiebers geboten; nur kommt zu bemerken, dass bei der grössern Zahl derselben doch immer eine Puerperalfieberform die vorherrschende und die Gefahr der Krankheit vorzugsweise bedingende ist.

In Folge dieses Umstandes, sowie in Berücksichtigung der bei weitem grössern Zahl rudimentärer Formen, d. h. solcher Fälle, bei welchen nur einzelne Symptomengruppen zur Entwicklung kommen, ist es in nosologischer und therapeutischer Beziehung nothwendig, eine Eintheilung der einzelnen Symptomengruppen zu treffen.

Eine solche Eintheilung kann nur aus der sorgfältigen Beobachtung mehrerer Epidemien, aus der Anschauung zahlreicher Fälle und aus dem Studium der Geschichte des Puerperalfiebers hervorgehen. Nur hierdurch wird es möglich, die verschiedenartigen Symptome in ihrer Zusammengehörigkeit zu erkennen und unter specielle Formen zu reihen.

Meine diessfalls vorgenommenen (schon im Jahre 1840 veröffentlichten und seit dieser Zeit mit aller Sorgfalt fortgesetzten) Untersuchungen bestimmen mich auch gegenwärtig noch zu der Annahme, dass der anatomische Standpunct der zur Eintheilung und speciellen Schilderung der in Rede stehenden Krankheit brauchbarste ist; dies um so mehr, als eben die Forschungen der pathologischen Anatomie die besonderen Beziehungen der localen Veränderungen zu den verschiedenartigen Crasen immer näher zu beleuchten bemüht sind, und ihre bezüglichen Forschungen immer ergiebiger werden. So unverkennbar diess übrigens ist, so ist doch das Verhältniss der einzelnen organischen Veränderungen zu bestimmten Blutcrasen uns bis jetzt nur in den weitesten Umrissen bekannt, und wir müssen das Unzureichende einer Nosographie, die auf die gegenwärtige Crasenlehre gegründet wäre, noch sehr beklagen. Wir sehen uns demnach genöthigt, vorläufig unsere Eintheilung und Krankheitsschilderung mehr vom descriptiven anatomischen Standpuncte zu erfassen, und die Beziehungen zu den zu Grunde liegenden

Blutleiden nach unserem besten Wissen und Dafürhalten beizufügen. Aus diesem Grunde behalten wir noch immer die nachfolgende Eintheilung der Puerperalfieber bei, die, obwohl sie den Anforderungen der Wissenschaft nicht genügen kann, doch den Gewinn darbietet, dass sie eine durchgehends objective, am Krankenbette und in der Leiche nachweisbare ist.

Von diesem Gesichtspunkte aus unterscheiden wir drei Puerperalfieberformen, d. h. Symptomengruppen, die von einem verschiedenartigen Leiden gewisser Gewebstheile begleitet sind, und mehr oder weniger scharf markirte Krankheitsbilder darstellen. Die eine dieser Formen tritt vorzugsweise auf den serösen Auskleidungen der Körperhöhlen auf, und ist unter dem Namen Peritonitis puerperalis bekannt; — die andere liefert ihre Producte, nach Art der sogenannten pyämischen Krankheiten, in den verschiedensten Gebilden und namentlich auch in den Gefässen, und wurde von uns früher als Phlebitis und Lymphangioitis puerperalis bezeichnet, wofür wir aber jetzt, aus später anzugebenden Gründen die Bezeichnung pyämisches Puerperalfieber wählen; — die dritte Form zeichnet sich durch vorwaltende Affection der verschiedenen Schleimhäute des Organismus aus, und da bei derselben die Schleimhaut der Gebärmutter meist vorzugsweise ergriffen erscheint, sc behalten wir die Benennung Endometritis puerperalis bei. — An diese drei Formen schliessen wir unsere Betrachtungen über die exanthematischen Erscheinungen des Puerperalfiebers, namentlich über die Miliarien an; welche letztere, da sie im Allgemeinen keine andere Bedeutung als eine symptomatische haben, und selbst bei ihrem einfachsten Verlaufe mit den Erscheinungen der Endometritis verknüpft zu sein pflegen, wir in den Abschnitt für letztere Puerperalfieberform aufnehmen werden.

Die von uns eben bezeichneten Puerperalfieberformen treten zwar, wie schon bemerkt wurde, nur in seltenen Fällen ganz rein und unvermischt auf, und es verbinden sich meist mehrere zu einem zusammengesetzten Krankheitsbilde; dabei pflegt aber eine gewöhnlich die überwiegende, den Ausschlag gebende zu

sein, gegen welche die nebenstehende in den Hintergrund tritt und oft im weitern Krankheitsverlaufe ganz erlischt.

Diese, auf die obenbezogenen Forschungen und auf pathologisch-anatomische Untersuchungen gestützte, Eintheilung des Puerperalfiebers ist zugleich hinreichend umfassend, indem sie viele vom Puerperalfieber sonst ausgeschiedenen Krankheiten der Wöchnerinen, als: Phlegmasia alba dolens, die Putrescenz der Gebärmutter, die Oophoritis und mehrere andere Krankheitsformen, wie sich später ergeben wird, in sich begreift. Dass letztere Krankheiten mit Recht den Puerperalfiebern angehörend angenommen werden, ergibt sich daraus, dass sie mit ihnen auftreten und verschwinden und ein bestimmtes Verhältniss zur vorhandenen Blutkrankheit erkennen lassen. Eine weitere Unterabtheilung der Puerperalfieberformen, wie sie von mehreren Autoren geboten wird, erscheint uns desshalb unbegründet, weil sich in jedem Falle eine der von uns angenommenen Formen vorfindet, durch sie im Wesentlichen der Krankheitsverlauf bestimmt wird, und alle anderweitigen Erscheinungen in einer gewissen Abhängigkeit von einer derselben stehen. Wir erinnern hier nur beispielsweise an die Ausscheidung der Oophoritis puerperalis als besondere Kindbettfieberform. Gegen diese Unterabtheilung lässt sich einwenden, dass man mit allen oben angeführten Puerperalfieberformen häufig Oophoritiden verschiedener Art vereint findet, die als nothwendige Folge der Weiterverbreitung der Krankheit anzusehen sind; so wird beim Fortschreiten der Metroperitonitis auch der peritonäale Ueberzug der Ovarien, bei tiefer greifender Endometritis das Gewebe derselben, bei ausgebreiteter Gefässaffection die entsprechenden Gefässe der Eierstöcke ergriffen, oder es treten in denselben, sowie in anderen Organen metastatische Processe auf. Hiedurch werden zahlreiche Oophoritiden veranlasst, die aber offenbar von untergeordneter Bedeutung sind. Sie können sich wohl später selbstständig erhalten und zur wesentlichen Krankheit werden, welche dann aber als Nachkrankheit zu betrachten ist, während welcher gewöhnlich das Puerperalfieber schon erloschen ist.

Viele Aerzte trafen eine Eintheilung des Puerperalfiebers nach den hervorstechendsten Allgemeinerscheinungen, und in dessen Folge wurden entzündliche, typhöse, septische, biliöse, gastrische, adynamische u. a. Formen unterschieden. So wünschenswerth eine Eintheilung, die auf den Charakter der Blutcrasis Bezug nehmen würde, wäre, so genügen doch jene Bezeichnungen nichts weniger noch als den diessfalls gemachten Anforderungen, indem sie sich selbst nur auf einzelne, wandelbare und einer differenten Blutcachexie zukommende Symptome beziehen. Zudem wird bei einer solchen Bezeichnung die Localisirung der Krankheit, die, wie sich später ergeben wird, häufig vom wesentlichen Belange und selbst auch für die Erkenntniss der Crase von Bedeutung ist, ganz unberücksicht gelassen. Um demnach allen Anforderungen nach Möglichkeit zu entsprechen, ist bei der Eintheilung und bei der diagnostischen Bezeichnung der Puerperalfieberformen gleichzeitig die örtliche Metamorphose und die ihr zu Grunde liegende Crase, so weit wir sie zu erkennen im Stande sind, zu berücksichtigen.

A. Bauchfellentzündung (Peritonitis puerperalis).

§. 275.

Die Peritonitis bietet als primitive Form alle Eigenthümlichkeiten des Puerperalfiebers im ausgezeichneten Grade dar. Sie entsteht in der Mehrzahl der Fälle spontan und ohne alle auffallenden Anlässe, ist meist einzig und allein abhängig vom miasmatischen Einflusse, ruft zunächst ein mehr oder weniger heftiges Fieber (Blutleiden) hervor, und localisirt sich im Krankheitsbeginne vorzugsweise auf dem Abschnitte, der den Uterus überzieht, von wo aus sie sich nach allen Richtungen und in jeder Ausdehnung verbreiten kann; nur bei heftigem Krankheitsausbruche ist sie gleich im Beginne eine allgemeine, oder verbreitet sich so rasch, dass ihr Ausgangspunct nicht erkennbar ist. Sie setzt mehrere Complicationen, unter welchen die gewöhnlichste die Pleuritis, eine viel seltenere die Pericarditis ist;

ebenso bedingt sie mehrere Folgekrankheiten, von welchen später ausführlicher die Rede sein wird. Nebstbei tritt sie mit anderen Puerperalfieberformen häufig in Verbindung, und zwar am häufigsten mit der Endometritis.

Die Peritonitis ist eine der häufigsten Erscheinungen im Puerperalfieber, ja sie galt durch lange Zeit für ein pathognomonisches Symptom desselben. Zahlreiche Beobachtungen dagegen an Lebenden, sowie die pathologische Anatomie lehrten, dass während Puerperalfieberepidemien zahlreiche Fälle gruppenweise vorkommen, wo weder der Krankheitsverlauf noch die Section eine Spur von Peritonitis nachweist, und die Kranken doch augenscheinlich unter demselben epidemischen Einflusse standen, der auf eine für uns nicht erkennbare Weise in den einzelnen Zeitabschnitten modificirt sein muss.

§. 276.

Anatomisches Verhalten. Wichtig ist es vor Allem, die primäre von der secundären Peritonitis zu unterscheiden. Erstere tritt unabhängig von jeder anderweitigen Krankheit als Ausdruck einer primitiven Blutdyscrasie auf; letztere ist die Folge anderer früher bestandener Krankheitsprocesse, namentlich tief dringender Endometritiden, der Phlebitis, parenchymatöser Oophoritiden, perforirender Abscesse, oder sie stellt sich als metastatischer Process dar. Diese secundären Erkrankungen des Peritonäums kommen erst bei der Erforschung der sie veranlassenden Krankheiten in Betrachtung.

Wir beabsichtigen übrigens keine umfassende Schilderung der mannigfaltigen Ergebnisse der anatomischen Untersuchung puerperaler Peritonitiden, indem wir gestehen müssen, dass wir eine derartige Forschung für unsern practischen Zweck noch nicht gehörig benützen können; wesshalb wir sie bis jetzt nur noch dem Gebiete der pathologischen Anatomie angehörig betrachten müssen. Wir beschränken uns demnach auf allgemeinere, uns für den practischen Zweck wichtiger erscheinende Angaben.

Bei der Peritonitis ist sowohl das Substrat des Entzündungsprocesses, als das Entzündungsproduct in Betrachtung zu ziehen. Auf dem erstern, dem Peritonäum, fällt zunächst die Verschiedenartigkeit der Entzündungsröthe auf. Sie steht nicht immer im geraden Verhältnisse zur Heftigkeit der Affection; namentlich bei exquisiter fibrinöser Blutcrase erfolgt die Exsudation so rasch und so leicht, dass es gar keiner sehr bedeutenden Stase bedarf, um ein sehr reichliches Entzündungsproduct zu liefern. Wir finden in diesen Fällen, selbst im Krankheitsbeginne, häufig nur eine stellenweise ausgeprägtere rosige Färbung mit mässiger Lockerung und Trübung des Peritonäums. Diese capilläre Injection verschwindet endlich in allen Fällen, wo durch die geschehene Exsudation der Entzündungsprocess entweder örtlich, oder die betreffenden Ausscheidungsstoffe in der ganzen Blutmasse erschöpft sind, und wo das Exsudat kein reizendes, eine consecutive Entzündung hervorrufendes ist. Im letztern Falle sehen wir dann meist viel intensivere Färbungen des Peritonäums entstehen, welche dann einerseits durch Imbibition des flüssigen Theiles des Exsudates, andererseits durch Tränkung des ergriffenen Gewebes durch ein mehr oder weniger zur Dissolution hinneigendes Blut, verschieden nuancirt und gesteigert werden. In dessen Folge ist die Färbung entweder eine lebhaft kirschrothe, oder auch eine ins violette, grüne oder schwärzlich spielende. Hiemit verbindet sich zugleich eine mehr oder weniger bedeutende Lockerung, Erweichung, Arrosion oder auch ausgebreitete Necrosirung der ergriffenen Peritonäalplatte.

Ebenso wandelbar, und insbesondere von der Blutmischung abhängig, ist das Entzündungsproduct. Es stellt sich bald als ein mehr oder weniger einfach fibrinöses (plastisches), einer weitern Organisation fähiges, oder als ein albuminös-fibrinöses zur Eiter- und Jauchebildung hinneigendes dar. Beiderlei Exsudate zeigen unzählige Abstufungen und Uebergänge, und durch die Aufeinanderfolge verschiedener Crasen mannigfaltige Nuancirungen; so z. B. durch Hinzutritt scorbutischer, tuberculöser

oder hydropischer Dyscrasie. — Als einen sehr gewöhnlichen Befund führen wir nur beispielsweise Folgendes an:

Das Exsudat ist im Krankheitsbeginne dünn (faserstoffig), röthlich und überzieht das Peritonäum als gleichförmige schleimige Schichte. Erst wenn es mehrere Stunden secernirt ist und sich in grösserer Menge angehäuft, fliesst es zusammen, sammelt sich in den Niederungen an, wird trübe, flockig, und trennt sich in zwei Schichten, eine seröse und eine flockenreiche. Ist die Peritonitis allgemein verbreitet, so schlägt sich letztere auf den Bauchorganen, der Leber, der Milz, dem Uterus, dem Darm, den Eierstöcken nieder, wird hier zum Theile angesaugt und bildet auf diesen Organen häutige, anfangs weiche, leicht wegwischbare, später zähe, zellige, die Peritonäalblätter fest verklebende oder auch eiterig zerfliessende Ueberzüge, indess der seröse Theil mehr oder weniger aufgesogen wird. An den Stellen, wo sich die flockige Schichte in grösserer Menge anhäuft, wird sie allmälig immer homogener und nimmt ein vollkommen puriformes Aussehen an. Diese Ansammlungen werden bei längerer Krankheitsdauer durch Verklebung der Darmwandung mehr oder weniger abgesackt, und sind in Höhlen, die mit plastischen Membranen ausgekleidet sind, eingeschlossen.

Diese abgesackten Eiteransammlungen comprimiren die anliegenden Organe und bewirken in ihnen oft beträchtliche Vertiefungen; so im Uterus, in der Leber, wo sie dann bei oberflächlicher Untersuchung leicht für Abscesse dieser Theile gehalten werden können. Die membranösen Umhüllungen dieser Absackungen sowohl als der Inhalt ist noch immer als lebendes Gebilde anzusehen, welches verschiedene organische Metamorphosen eingeht. Ist der Gesammtorganismus noch bei zureichender Kraft, so wird der einhüllende Sack zur organisirten Haut, welche mit der Umgebung in Gefäss- und Nervenverbindung tritt, und zugleich auf den Inhalt modificirend einwirkt, der meist consistenter und spärlicher wird. In dieser Form kann sich das abgesackte Exsudat durch viele Jahre unschädlich erhalten und wird am häufigsten in der untern Beckengegend

in der Umgebung der Gebärmutter, am gewöhnlichsten zwischen Rectum und Uterus im *Douglas*'schen Raume, beobachtet. In anderen Fällen geht das angesammelte Exsudat einen gutartigen Verflüssigungsprocess ein, wird wieder resorbirt und es bleiben bloss die Rudimente der zelligen Verwachsung zurück, welche gleichfalls mit der Zeit vollkommen schwinden können. — Ist der Organismus aber bedeutend geschwächt, oder tritt im weiteren Verlaufe oder selbst in späteren Lebensperioden Neigung zur Blutdissolution ein, so zerfliesst das Exsudat, und mit ihm gleichzeitig der plastische Sack ganz oder theilweise, meist jauchig. Die Jauche kommt neuerlich in Berührung mit dem Peritonäum, welches sich in der nächsten Umgebung oder auch in grosser Ausdehnung entzündet, und bei fortschreitendem Verjauchungsprocesse gleichzeitig mit dem unterliegenden Gewebe zerstört wird. Auf diese Weise kommt es manchmal selbst nach Jahren zu Perforationen der verschiedenen in der Nachbarschaft des Abscesses gelegenen Organe, und bei begünstigenden Verhältnissen zum äussern Ergusse des Jaucheherdes.

In einzelnen seltenen Fällen kommt es in den Exsudaten nach puerperaler Peritonitis nach ihrem längern Bestehen, wahrscheinlich durch Hinzutritt einer entsprechenden Blutdyscrasie, zur Bildung von Tuberkeln, welche dann eine weitere Metamorphose des pathologischen Productes, und durch die stattfindende Resorption weitere Blutvergiftung und einen unglücklichen Ausgang, bedingen.

In anderen Fällen ergreift die Entzündung vorzugsweise die freie Dupplicatur des Bauchfelles, das Omentum, welches dann in einen dicken, höckerigen Knäuel verwandelt wird, der mit der Nachbarschaft verklebt und in ein Conglomerat von Exsudat gehüllt ist, welches stellenweise eiterig oder jauchig zerfliessend, dem Omentum ein geschwüriges Aussehen gibt.

Trägt das Allgemeinleiden gleich im Krankheitsbeginne den Charakter der Dissolution an sich, sind auch die übrigen Educte des Blutes zum Zerfallen geneigt, so ändert auch die Peritonitis ihr anatomisches Verhalten. Das Exsudat bleibt dünnflüssig, ist

missfärbig, grün, blutig, chocoladfarbig, übelriechend, stark alkalisch-reagirend und zeigt keine Neigung zur plastischen Gerinnung. Das Peritonäum ist dann gewöhnlich stark und dunkelroth injicirt, die Umgebung der Injectionen durch Imbibition missfärbig. Bei längerer Berührung des Bauchfelles mit dem jauchigen Exsudate wird jenes nicht selten grün oder schwärzlich, wie brandig aussehend, morsch, und lässt sich von den unterliegenden Theilen leicht lösen; oder es wird endlich, sowie auch die unterliegenden Organe, von der Jauche angefressen, zerstört, perforirt. Derartige von Aussen nach Innen dringende Perforationen kommen namentlich am Darmkanale oft in grosser Menge vor.

Hat sich die Blutdissolution erst im spätern Krankheitsverlaufe entwickelt, so trifft man bei fortbestehender Peritonitis sowohl gutartige faserstoffige Exsudate, als auch die jauchigen, theils in verschiedenen Schichten neben oder mit einander innig gemischt, an.

§. 277.

Die Peritonitis beschränkt sich in vielen Fällen nur auf jenen Abschnitt des Bauchfelles, welcher die Gebärmutter überzieht und auf dessen nächste Fortsetzungen, von welchen gewöhnlich die Ovarien heftiger ergriffen erscheinen. Mit dieser Oophoritis serosa ist gewöhnlich eine leichte Schwellung und seröse Infiltration des Parenchyms der Eierstöcke verbunden. Eine gleichartige seröse Infiltration beobachtet man nicht selten auch in den lockeren zelligen Verbindungen der Organe des Beckengrundes, welche sich bis auf die Vagina und die äusseren Genitalien erstrecken kann, ja es werden hier in einzelnen Fällen selbst eiterförmige Exsudationen abgelagert, die dann extraperitonäale Abscesse bedingen, welche immer die Tendenz haben, nach Aussen zu perforiren.

In den heftigeren Fällen verbreitet sich die Peritonitis mehr oder weniger über alle Theile des Bauchfelles, und es ereignet sich hier nicht selten, dass der Entzündungsprocess an den vom Gebärorgane entfernten Theilen am intensivsten auftritt, wie

man diess namentlich am Omentum und auf der obern Leberfläche beobachtet; nie jedoch mangelt die Affection der Gebärmutter zur Gänze. — Je heftiger das Peritonäum der Darmwandungen ergriffen erscheint, um so rascher tritt Lähmung der Muscularis des Darmkanals und in deren Folge bedeutender Meteorismus ein, durch welchen das Zwerchfell manchmal bis zur dritten, ja selbst bis zur zweiten Rippe hinaufgetrieben und der vordere Leberrand ganz nach aufwärts verdrängt wird.

Die Exsudatsmenge kann schon nach kurzer Krankheitsdauer sehr beträchtlich werden und mehrere Pfunde betragen, und es ist in Bezug auf die Menge des Entzündungsproductes, welches in einzelnen Fällen mehr als 20 Pfund beträgt, die puerperale Peritonitis vor allen anderen Bauchfellentzündungen ausgezeichnet.

§. 278.

Die zur Peritonitis sich häufig hinzugesellende Pleuritis, sowie die sehr seltene Pericarditis puerperalis, bieten in Bezug auf Entzündungserscheinungen dieselben anatomischen Kennzeichen dar, wie die erstere, und nur durch die örtlichen Verhältnisse werden eigenthümliche Veränderungen hervorgerufen. Die bemerkenswertheste ist die Compression der Lungen, welche nicht selten so beträchtlich ist, dass ein ganzer Lungenflügel luftleer, im obern hintern Brustfellraume auf einen geringen Umfang zusammengedrückt, erscheint. Zugleich wird das Zwerchfell nach abwärts, und bei einseitiger Exsudation das Mediastinum und das Herz nach der andern Seite verdrängt.

§. 279.

Symptome und Diagnose. In ihrer primitiven Form tritt die Peritonitis in allen heftigen Fällen gleich in den ersten Tagen des Wochenbettes auf, und die später vorkommenden Bauchfellentzündungen gehören in der Regel der secundären Form an, wenn nicht der schleichende Verlauf der ersteren im Krank-

heitsbeginne übersehen wurde oder die Affection sich als Recidive darstellt.

Die hauptsächlichsten Veränderungen erleidet das Krankheitsbild, sowohl in seinen allgemeinen als in seinen örtlichen Erscheinungen, durch die Verbreitung, die Heftigkeit der Entzündung und durch die Art und Weise der stattfindenden Exsudation.

Ein nur in seltenen Fällen mangelndes Merkmal der Peritonitis ist der acute Schmerz beim Druck auf die leidende Stelle. In allen Fällen, wo dieser eine bedeutendere Heftigkeit und Ausdehnung erlangt, können wir Entzündung des Peritonäums vermuthen, indem die entzündliche Affection der übrigen organischen Schichten der in der Bauchhöhle gelegenen Theile nur ausnahmsweise einen acuten Schmerz hervorruft. Hievon macht nur in einzelnen Fällen die Endometritis eine Ausnahme, wenn dieselbe eine heftigere Intensität annimmt, und namentlich in ihrer septischen Form auftritt. Hier kann die äussere Berührung der Gebärmutter gleichfalls bedeutend schmerzhaft sein, ohne dass die Secretion eine Spur von Peritonitis nachweist. Der kolikartige Schmerz, der bei insufficienter Contraction der Gebärmutter im Wochenbette oft durch längere Zeit anhält, und bei nachdrücklicher Berührung der Gebärmutter gleichfalls vermehrt wird, lässt sich von dem acuten Peritonäalschmerze durch die deutlich wahrnehmbaren Contractionen der Gebärmutter, sowie durch sein periodisches Auftreten unterscheiden. Nach schwierigen Entbindungen sind nicht selten die Bauchmuskel wegen der stattgefundenen heftigen Anstrengung bei der Berührung sehr empfindlich; doch ist hier bei genauer Untersuchung der oberflächliche Sitz des Leidens nicht leicht zu verkennen und seine Gefahrlosigkeit durch den Mangel anderweitiger Symptome am Tage liegend.

So gewöhnlich der Schmerz bei bedeutender Peritonitis ist, so kann er doch in einzelnen Fällen vollständig mangeln und die Section doch die heftigste Peritonitis nachweisen. Diese ungewöhnliche Erscheinung trafen wir vorzugsweise bei

einzelnen septischen Formen, bei grosser Blutdissolution und allgemeiner Indolenz der Kranken.

Der Schmerz bei der Peritonitis findet nebstbei gewöhnlich auch spontan Statt, ist meist brennend, stechend, reissend oder schneidend, oder auch kolikartig und bei ausgebreiteter Peritonitis oft so heftig, dass die Kranken unaufhörlich schreien und sich herumwerfen oder, weil ihnen jede Bewegung einen heftigen Schmerz verursacht, leise stöhnen, keinen tiefen Athemzug wagen und selbst nicht die leichteste Bedeckung vertragen.

Da die Affection vom Uterus ausgeht, so finden wir die untere Bauchgegend im Krankheitsbeginne vorzugsweise schmerzhaft; da übrigens die Gebärmutter nach der Entbindung häufig in einer oder der andern Inguinalgegend gelagert ist, so ist auch die eine oder die andere untere Bauchseite vorzugsweise schmerzhaft. Dieser Umstand gab häufig zur fälschlichen Diagnose von Oophoritiden Veranlassung; wobei man nicht berücksichtigte, dass die kaum taubeneigrossen, meist hinter der Gebärmutter gelagerten Eierstöcke in den ersten Tagen des Wochenbettes bei der äussern Betastung nicht wohl entdeckt werden und keine so ausgebreitete Schmerzhaftigkeit veranlassen können.

Häufig bleibt die Peritonitis nur auf die Uterinalgegend beschränkt, oder verbreitet sich nur auf die nächste Umgebung der Gebärmutter. In letzterer jedoch kann sie sich im weitern Krankheitsverlaufe fixiren und chronisch fortbestehen, indess sie die Gebärmutter schon verlassen hat. Nimmt die Peritonitis eine allgemeinere Verbreitung an, so kann jede Stelle des Unterleibes schmerzhaft sein, und häufig klagen dann die Kranken besonders in den Hypochondrien über stechenden Schmerz.

Hat sich einmal Peritonitis entwickelt, so tritt auch bald Exsudation ein, und man kann daher kein Stadium der Entzündung und der Ausschwitzung unterscheiden. Je reichlicher und flüssiger das Exsudat ausgeschieden wird, um so mehr häuft sich dasselbe in der untern Bauch- und Beckengegend an, verdrängt von hier die Darmschlingen nach aufwärts und

vorn und lässt sich durch die tympanitische oder leere Percussion der entsprechenden Gegenden leicht erkennen, und in Bezug auf seine Menge schätzen. Je acuter und plastischer der Erguss stattfindet, um so derber und teigiger fühlt sich die ergriffene Bauchgegend an. Findet der Erguss vorzugsweise auf dem Darmüberzuge des Peritonäums Statt, so tritt, wie schon erwähnt wurde, Lähmung der Muscularis des Darmkanales ein, in deren Folge sich Meteorismus entwickelt, welcher ein wichtiges Zeichen für die weite Ausbreitung der Peritonitis darbietet. Er kann so überhand nehmen, dass bei trommelartig gespannten Bauchdecken das Zwerchfell bis zur dritten, ja selbst bis zur zweiten Rippe hinauf getrieben wird, wodurch acute Lungencompression und Erstickungsgefahr eintritt.

In einzelnen Fällen ist die trommelartige Spannung des Leibes nicht zugegen, und es ist nur der Dickdarm und der Magen übermässig durch Luft ausgedehnt. Dadurch aber, dass diese Darmtheile an die Wirbelsäule durch das Mesenterium befestigt sind, und nicht nach abwärts weichen können, drängen sie dennoch die Leber und die Milz so in die Höhe, dass die Respiration und hiedurch auch die Blutbereitung lebensgefährlich beeinträchtigt wird. Bei diesem Verhalten ist der vordere Theil der Leber durch die Percussion oft gar nicht zu ermitteln, und die tiefe Resonanz des Unterleibes bildet einen unmittelbaren Uebergang in die Lungenresonanz. Die Percussion an der hintern Bauch- und Brustwand ist dagegen wegen des hohen Standes der Leber in einer ungewöhnlichen Ausdehnung leer, welcher Umstand leicht zu der Vermuthung eines pleuritischen Exsudates führen kann.

Eine anderweitige Erscheinung, die in Folge der Lähmung der Muscularis des Darmkanales vorkommt, ist die oft sehr bedeutende Ansammlung von flüssigem Inhalte im Darmkanal, die man dann bei der Section der bis zum Tode hartnäckig verstopften Kranken findet. Unter diesen Umständen kommt es gewöhnlich zum Erbrechen aller möglichen Darmstoffe, vom galligen Inhalte des Zwölffingerdarms bis zu jenem von Fäcalmassen. Durch die eingetretene Paralyse des Darmkanales

findet nämlich ein ungehinderter Uebertritt der Darmcontenta aus den unteren Partien in die oberen des Nahrungskanals bis in den Magen Statt, welcher letztere wegen seiner grössern Empfindlichkeit durch den ungewohnten Reiz zu meist stürmischen krampfhaften Zusammenziehungen angeregt wird. Anfänglich werden daher durch das Erbrechen gewöhnlich viel gallenstoffige Materien von grünspanartiger Färbung entleert; später nimmt das Erbrochene alle Farbennuancen bis ins Braune oder Grünschwarze an, und je heterogener vom gewöhnlichen Mageninhalte die ausgeworfenen Flüssigkeiten sind, um so profuser und unaufhaltbarer pflegt das Erbrechen zu sein. So gewöhnlich diese Erscheinungen in einem nothwendigen Zusammenhange stehen, so beobachteten wir doch in einzelnen Fällen, selbst bei weit verbreiteter heftiger Peritonitis, eine auffallende Contraction des Darmkanales, so dass die Erscheinungen des Meteorismus vollständig mangelten.

Entsprechend der Heftigkeit der Gesammtkrankheit, und nicht immer im geraden Verhältnisse zur Peritonitis (die wir immer nur als Symptom der Krankheit zu betrachten haben), tritt diese Puerperalfieberform in den heftigen Fällen gewöhnlich mit einem starken Frostanfalle ein, der nicht selten schon in den ersten Stunden nach der Entbindung stattfindend, den Krankheitsausbruch ankündigt. Bei weniger heftigem Krankheitsausbruche findet dagegen häufig nur ein unbeträchtliches Frostgefühl mit nachfolgender Hitze Statt, und die Fiebererscheinungen steigern sich ebenso wie die örtlichen Symptome erst später. Bei jugendlichen, vollblütigen Individuen verbindet sich mit dem Krankheitsbeginne häufig Blutwallung gegen den Kopf, welche in einzelnen Fällen einen so bedeutenden Grad der Intensität erreichen kann, dass sie zur vorübergehenden maniakischen Gehirnaufregung führt.

Die auf den Frost folgende Hitze ist in heftigen Fällen sehr ausgezeichnet, ohne dass aber die Haut, wenigstens im Krankheitsbeginne, anhaltend trocken wäre; im Gegentheile pflegt sie häufig sehr feucht oder wenigstens zur Transspiration geneigt zu sein. Ein Gleiches finden wir nicht selten im spätern

Verlaufe, wo ungeachtet stattfindender starker Exsudationen die Haut dennoch im Schweiss zerfliesst. Nur bei eintretender Blutdissolution und bei septischer Peritonitis pflegt die Haut trocken und spröde zu sein. Ungeachtet der Empfindung von starker Austrocknung der Mundhöhle und des brennenden Durstes ist bei einfacher Peritonitis die Zunge feucht und wenig belegt. Die Milch- und Lochiensecretion ist im Krankheitsbeginne unverändert, bei zunehmender Exsudation jedoch vermindert; der Stuhl oft sehr hartnäckig angehalten, obgleich bei weit verbreiteten acuten Peritonitiden der Darminhalt flüssig und in bedeutender Menge angehäuft zu sein pflegt. Der Urin ist immer im Exsudationsstadium spärlich, lebhaft geröthet, später sedimentös; das Sediment hat bald ein pulveriges, bald ein schleimiges, ein flockiges oder ein eiterförmiges Aussehen, und ist im letztern Falle für die purulente Peritonäalexsudation nicht ohne diagnostischen Werth. Der Puls ist bei heftigem Krankheitsausbruche manchmal ungemein schnell, nimmt bald hierauf an Frequenz ab, und ist bei der sthenischen Form zusammengezogen und hart, und wird durch Blutentziehungen nur allmälig verändert.

Diese Erscheinungen, wenn sie nicht bald einen tödtlichen Höhepunct erreichen oder wenn nicht allgemeiner Nachlass der Symptome erfolgt, ändern sich unter dem Einflusse der sich jetzt entwickelnden Blutentmischung auf verschiedene Weise. Namentlich tritt bei chronischem Verlaufe der Krankheit in Folge der Erschöpfung der Blutmasse durch beträchtliche Ausscheidungen, und durch die gestörte Function der comprimirten Lungen gewöhnlich allgemeine Anämie ein. Der Puls dieser Kranken wird immer kleiner, schwächer, schneller, die Gefässe collabiren, die Haut wird blass und kühl; die Augen dieser Kranken sinken ein, ihre Züge werden scharf, der Durst unlöschbar, beim Aufrichten des Körpers sinken sie in Ohnmacht und können in derselben wohl auch den Geist aufgeben. In anderen Fällen ist das Blut in Bezug auf seine Quantität weniger vermindert, dagegen seine festen Bestandtheile erschöpft, und es tritt Hydrämie mit allgemeiner ödematöser

Schwellung ein, zu der sich nicht selten ein tödtliches passives Lungenödem hinzugesellt.

Wesentlich verschieden gestaltet sich endlich das Krankheitsbild, wenn sich das Blutleiden unter der Form der acuten Dissolution darstellt; und wenn es unter solchen Umständen auch nicht leicht zur Entwickelung einer exquisiten Peritonitis kommt, so ist diese selbst bei geringerer Ausbreitung doch dadurch sehr bösartig, dass hier der Meteorismus und das lauchgrüne Erbrechen die fürchterlichsten Fortschritte macht. Zugleich tritt grosses Verfallensein der Gesichtszüge, typhöse Hinfälligkeit, Apathie, drückender Kopfschmerz, Schwindel, brennend heisse Haut, Trockenheit der Zunge, grosser, weicher, schneller Puls, Decomposition aller Excrete, Delirien und endlich meist rasch tödtendes, acutes Lungenödem ein.

In einzelnen Fällen endlich werden nach stattgefundener reichlicher Resorption der Exsudatmassen die Erscheinungen der Blutvergiftung, der Ueberladung der Blutmasse mit Entzündungsproducten hervorgerufen. In dessen Folge exacerbirt neuerlich das Fieber unter den sogenannten pyämischen Erscheinungen. Im günstigen Falle wird diese Ueberladung noch durch reichliche Ausscheidungen durch die Harnwege oder durch den Darmkanal ausgeglichen, oder es finden im peripherischen Bindegewebe, gewöhnlich an den unteren Extremitäten seröse oder eiterförmige Ablagerungen Statt. Im ungünstigen Falle treten sie neuerlich am Peritonäum, auf der Pleura oder in den Gelenken auf; nur in seltenen Fällen bilden sich parenchymatöse, lobuläre Entzündungen.

§. 280.

Verlauf der Peritonitis. In leichteren Fällen bleibt die Affection auf den Uterus beschränkt und ist in ihren Erscheinungen so gelind, dass sie die Kranke selbst leicht übersieht, wenn sie nicht durch die ärztliche Untersuchung auf dieselbe aufmerksam gemacht wird, oder das Uebel sich nicht selbst mächtiger erhebt. Im günstigsten Falle erhält sich die Krankheit

durch einige Tage auf jener niedern Entwickelungsstufe, und geht dann unter den bekannten Erscheinungen des Nachlasses ohne weitere üble Folgen vollständig zurück.

In heftigen Fällen tritt die Peritonitis dagegen stürmisch und sehr ausgebreitet auf. Es entwickelt sich schon nach wenigen Stunden starker Meteorismus und es kann die Krankheit nach unserer Beobachtung nach 12stündiger Dauer tödtlich verlaufen; die Gesichtszüge der Kranken werden dann in kurzer Zeit entstellt, durch den heftigen Leibschmerz und durch angestrengtes Erbrechen verzerrt. Dabei behalten die Kranken bis zum letzten Augenblicke ihre volle Besinnung.

In einer grossen Zahl von Fällen dagegen ist der Verlauf ein mehr in die Länge gezogener und das Leben der Kranken durch mehrere Tage, ja selbst Wochen, gefährdet. Hiebei ist zu bemerken, dass die Peritonitis sehr zur Recidive geneigt ist, und dass nicht selten eine rückgängig gewordene oder umschriebene Peritonitis mit Blitzesschnelle eine allgemeine Verbreitung erreicht.

Selbst bei bedeutendem faserstoffreichem Exsudatergusse kann das Leben der Kranken erhalten werden; nur pflegt die Reconvalescenz langwierig und häufig durch Recidiven gestört zu sein.

Wichtige Veränderungen im Krankheitsverlaufe werden endlich nicht selten durch die zurückbleibenden Nachkrankheiten und durch eintretende Complicationen hervorgerufen, von welchen im Nachstehenden die Rede sein wird.

§. 281.

Nachkrankheiten. Unter die wichtigsten und häufig vorkommenden Folgekrankheiten nach Peritonitis gehören: die Exsudatabsackungen; seltener sind die metastasischen Eiterablagerungen und acuten Oedeme, sowie die Erscheinungen der Hydrämie und hydropischer Infiltration.

Die Exsudatabsackungen, welche sowohl nach allgemeiner als nach umschriebener Peritonitis von verschiedener

Ausdehnung und Anzahl vorkommen, haben gewöhnlich ihren Sitz zwischen den Beckengebilden und den über dem Beckeneingange gelegenen Darmpartien. Am häufigsten beobachtet man sie in den taschenförmigen Vertiefungen des Beckenabschnittes des Peritonäums, namentlich im *Douglas*'schen Raume, in dem Raume zwischen der Blase und dem Uterus, und den seitlichen Vertiefungen vor und hinter den breiten Mutterbändern. Durch innige Verklebungen aller Nachbargebilde stellen diese Absackungen vollkommen geschlossene Abscesse dar, die mit mehr oder weniger dicken, meist ungleichförmigen plastischen Exsudatschichten ausgekleidet sind. Die Grösse dieser Abscesse ist sehr wandelbar; in manchen Fällen findet man mehrere kleinere von Haselnuss- bis Wallnussgrösse, in anderen Fällen ist nur ein beträchtlich grosser Abscess vorhanden.

Mit diesen Abscessbildungen sind immer innige Verwachsungen der umgebenden Organe verknüpft, wodurch theils Dislocationen, theils Functionsstörungen derselben bedingt werden können. Unter die wichtigsten hiehergehörigen Anomalien gehören die Verzerrungen, Knickungen und vollständigen Obliterationen des Dünndarmes, welche durch die Einwachsung einzelner Dünndarmschlingen in das Convolut der verklebten Theile bedingt werden. Wir beobachteten in einem derartigen klinischen Falle eine so vollständige Knickung und Undurchgängigkeit mehrerer Darmschlingen, dass in Folge des angesammelten Gases und der eingetretenen heftigen Contractionen der Muscularis an zwei Stellen spontane Berstung des Darmes eintrat, welche rasch zum Tode führte. — Derartige Verengerungen werden nicht selten auch im Rectum in der Gegend des Gebärmutterkörpers beobachtet, und obgleich diese nicht leicht zur vollständigen Obliteration dieses Darmstückes führen, so wird die Durchgängigkeit doch häufig sehr beeinträchtigt und die Defäcation sehr erschwert. Ebenso erleiden die Uretheren, oder wenigstens einer derselben, durch die in seiner Umgebung stattfindende Eiterabsackung manchmal eine beträchtliche Verengerung mit consecutiver Erweiterung seines obern Theiles und der Nierenkelche.

Eine weitere Folge derartiger Absackungen, besonders wenn sie in beiden Beckenseiten vorkommen, sind innige Verwachsungen der Eierstöcke und der Tuben zu einem nicht entwirrbaren Convolute, wodurch Amenorrhöe und Unfruchtbarkeit bewirkt wird. Ebenso wird durch die Ablagerung eines derartigen Abscesses manchmal Blasenverengerung gesetzt, und durch die fortgepflanzte Reizung der Blasenschleimhaut Blasencatarrh hervorgerufen.

Mit diesen peritonäalen Eiterabsackungen verbinden sich in einzelnen Fällen auch Abscesse ausserhalb des Peritonäums zwischen den Blättern der breiten Mutterbänder, am Beckengrunde und unter den aponeurotischen Muskeldecken im Becken, namentlich über dem Iliacus internus und nach dem Verlaufe des Psoas. Diese extraperitonäalen Abscesse können in manchen Fällen nach vollständiger Aufsaugung des peritonäalen Exsudates selbstständig fortbestehen, sowie sie auch in einzelnen Fällen als metastatische Processe bei anderen Puerperalfieberformen, und somit ohne Peritonitis, auftreten können.

Sowohl die ersteren als auch die letzteren Abscesse haben die Tendenz zur Perforation, welche jedoch bei den ersteren bei stattfindender gehöriger Absackung oft lange, selbst durch Jahre hintangehalten wird, sowie dieselben auch noch durch eintretende Resorption eine vollständige Heilung zulassen, während bei den letzteren die Perforation eine unausbleibliche Folge zu sein scheint.

Die Perforation findet nach der Lage des Abscesses und nach der verschiedenen Umgebung auf verschiedene Weise Statt. Dort, wo ein lockeres Bindegewebe die Eiterinfiltration begünstigt, werden gewöhnlich, wenn ein gutartiger Eiter vorhanden ist, die Gewebe der Organe lange verschont, und es finden Eitersenkungen und Infiltrationen oft in grosser Ausdehnung Statt, bevor ein oder das andere Organ angefressen oder durchbohrt wird. Hat dagegen jauchige Zerfliessung stattgefunden, so werden die Nachbarorgane ohne Unterschied angefressen und zerstört. Die äussere Durchbruchsstelle ist da-

her bald vom Eiterherde entfernt, oder sie befindet sich in seiner nächsten Umgebung. So beobachteten wir Perforationen der Nabelgegend, der Lenden- und der Inguinalgegend, des Rectums, des Dünndarmes, der Blase, des Uterus, der Darmbeine, der Vagina, der Perinealgegend der innern Schenkelfläche. War jauchige Decomposition eingetreten, so fanden manchmal mehrere Durchbrüche statt, und es war die Umgebung des Jaucheherdes, die Muskeln, die Aponeurosen und die Knochen in grosser Ausdehnung in den Zerstörungsprocess hineingezogen; bei gutartiger Eiteransammlung dagegen fand in der Regel nur ein Durchbruch Statt.

§. 282.

Die Diagnose und die gehörige Würdigung der Beckenabscesse gehört nicht selten unter die grössten Schwierigkeiten. Die intraperitonäalen Abscesse haben die Eigenthümlichkeit, dass sie, so lange sie klein und nicht auf die Oberfläche gedrungen sind, oft eine brettähnliche Derbheit und fast nie eine deutliche Fluctuation zeigen. Auch lassen sich dieselben wegen der Verklebung der meisten Nachorgane und des gewöhnlich vorhandenen Meteorismus nicht mit Genauigkeit umgreifen, so dass sich dieselben von anderen Anschwellungen der Beckenorgane nicht leicht unterscheiden lassen. Ebenso lässt sich, so lange der Eiter nicht bis an die Oberfläche gedrungen ist, nicht mit Bestimmtheit voraussehen, wann und ob überhaupt Eiterdurchbruch stattfinden wird, indem nicht selten weit ausgebreitete Härten in der obern Beckengegend mit der Zeit vollständig rückgängig werden. Sind dagegen die intraperitonäalen Absackungen sehr bedeutend, der Diagnose leicht zugängig, so erschöpfen sie unter den Erscheinungen eines hectischen Fiebers den Organismus meist früher, als es zur Perforation kommt.

Die extraperitonäalen Abscesse sind oft so tief im Becken gelagert, dass sie sich durch äussere und innere Exploration in ihrem Beginne nicht immer entdecken lassen, und wenngleich die Kranken bei starkem Drucke auf die entsprechende

Gegend manchmal sehr empfindlich sind, so lässt sich doch dieses Symptom wegen der Tiefe des Krankheitssitzes nicht immer gehörig würdigen. Eine häufige Erscheinung dieser Abscesse sind heftige Neuralgien, die in einzelnen Fällen unter den täuschendsten Erscheinungen von Ischias auftreten können. Ebenso häufig leidet die Beweglichkeit einer oder der andern Extremität, und die Kranken sind genöthigt in ruhiger Seitenlage und mit etwas angezogenem Schenkel Tag und Nacht zuzubringen, und erleiden bei jedem Bewegungsversuche die bedeutendsten Schmerzen.

Droht die erste oder die zweite Form des Abscesses ihre nächste Umgebung zu durchbrechen, so bildet sich im Umfange der Durchbruchstelle reactive Entzündung mit allgemeinen Fiebererscheinungen, und die Krankheit nimmt den weitern gewöhnlichen Verlauf der eitrigen Perforationen, welcher nach dem perforirten Organe ein mehr oder weniger schmerzhafter und langwieriger ist. Am raschesten durchbrochen wird die Darm- und die Blasenwand und hier wird meist nach kurzem Bestande der Entzündungszufälle plötzlich mit Erleichterung durch den Anus oder durch die Urethra Eiter entleert. Am langwierigsten und schmerzhaftesten pflegt die Perforation in der Gefäss-, Lenden- und Perinealgegend zu sein.

Ist der Abscess unter dem Einflusse einer schlechten Constitution jauchig zerflossen und wurde das Peritonäum von der Jauche bespült, so wird nicht selten allgemeine, rasch tödtliche Peritonitis hervorgerufen; ebenso können durch eintretende Resorption des decomponirten Eiters Blutvergiftung und metastatische tödtliche Krankheitsprocesse hervorgerufen werden. War der Abscess sehr gross und tief gelegen, so dass die Zerstörungen in seiner Umgebung sehr bedeutend sind, so kann der Tod noch vor seinem Durchbruche nach aussen eintreten. Hat der Erguss nach aussen unter diesen Verhältnissen dennoch stattgefunden, so wird durch den Luftzutritt die Decomposition der Jauche rasch gefördert, und gewöhnlich partielle Sphacelirung des Jaucheherdes hervorgerufen.

§. 283.

Weniger gefahrdrohend, als die eben besprochenen Beckenabscesse, pflegen die obenerwähnten metastatischen Ablagerungen nach Peritonitis zu sein. Sie sind doppelter Art; es bilden sich entweder meist im peripherischen Zellgewebe mehr oder weniger ausgebreitete Eiterablagerungen, oder es kommt zur allgemeinen Seruminfiltration des Unterhautzellgewebes, zum ausgebreiteten Oedem.

Die Eiterablagerungen sind gewöhnlich dadurch ausgezeichnet, dass bei vollständigem Nachlasse der Peritonitis an einer zellgewebreichen Stelle, meist an den unteren Extremitäten, sich ein rasch entwickelnder Eiterprocess einstellt, der manchmal eine sehr beträchtliche Ausdehnung annimmt und nach stattgefundener Perforation der Haut eine günstige Krankheitsbeendigung zulässt.

Mit gleichem Nachlasse der Peritonitis und ebenso rasch stellt sich manchmal Oedem ein. Dieses metastatische Oedem zeigt entweder keine örtlichen Entzündungserscheinungen, ist aber bei seinem Ausbruche von allgemeinen Fiebersymptomen begleitet, die jedoch im weiteren Krankheitsverlaufe ganz schwinden — oder es ist mit Erysipel verbunden. Die Infiltration ist manchmal so bedeutend, dass die Kranken am ganzen Körper plötzlich bedeutend anschwellen; in anderen Fällen dagegen beschränkt sich das Oedem nur auf die unteren Extremitäten. Der Verlauf pflegt bei allgemeiner Verbreitung der Krankheit gewöhnlich sehr lästig und langwierig zu sein; doch trat in den von uns beobachteten Fällen immer Genesung ein.

Die oben gleichfalls als Nachkrankheit angeführte Hydrämie und hydropische Infiltration der zellgewebreichen Körperpartien ist die gewöhnliche Folge der durch stattgefundene Exsudationen eintretenden Erschöpfung der Blutmasse und ist nach langwieriger Krankheitsdauer keine seltene Erscheinung. Sie ist übrigens der Peritonitis nicht eigenthümlich, indem sie auch nach den anderen Puerperalfieberformen, wenn dieselben mit profusen Ausscheidungen verbunden waren, auftritt; sie bietet

dieselben Erscheinungen, denselben Verlauf dar, wie die Hydrämie nach anderen acuten Krankheiten, die eine Erschöpfung der Blutmasse zurücklassen.

§. 284. Complicationen.

Pleuritis. Zur exsudativen Peritonitis, insbesondere wenn sie eine allgemein verbreitete ist, gesellt sich, wie schon bemerkt wurde, häufig exsudative Pleuritis. Es stellt sich dann die letztere gewöhnlich als eine Weiterverbreitung der Krankheit dar; seltener übernimmt sie vicariirend die Stelle des vom Bauchfelle weichenden Krankheitsprocesses.

In anatomischer Beziehung bietet die Pleuritis dieselben Entzündungserscheinungen dar, wie die gleichzeitig vorhandene Peritonitis; auch sie hat die Eigenthümlichkeit, dass sie gewöhnlich reichliche Exsudationen setzt. Sie ist entweder einseitig, oder, was häufiger der Fall ist, beiderseitig. Da in der Mehrzahl der Fälle die Exsudation rasch und reichlich eintritt, so finden selten Anheftungen der Lungen, dagegen gewöhnlich ausgezeichnete Lungencompression, Verdrängung des Mediatismus und des Herzens Statt. Durch diese Veränderungen zunächst werden sowohl die subjectiven, als die objectiven Erscheinungen im Leben bedingt und die Diagnose der Affection wesentlich erleichtert.

Was die subjectiven Symptome anbelangt, so ist der bei Pleuritis puerperalis erregte Schmerz äusserst veränderlich. Oft klagen die Kranken gar nicht oder nur über flüchtige Stiche in der seitlichen Brustgegend, und man findet bei der Leichenöffnung viele Pfunde ausgeschwitzten Exsudates; während in anderen, selbst weniger heftigen Fällen, die Kranken die quälendsten Athmungshemmnisse und den acutesten Schmerz erleiden. In dem Masse als die Exsudation überhand nimmt, erweitert sich der Thorax, und das Athmen wird sublim, später vollständig abdominell. Die wichtigsten Kennzeichen ergeben sich jedoch aus der Auscultation und Percussion, die hier um so sinnenfälliger sind, als das Exsudat ein reichliches und flüssiges

ist. Es kommt hier jedoch in Bezug auf die Resultate der Percussion zu bemerken, dass bei heftigem Meteorismus und hoch hinaufragender Leber der Percussionston der rechten untern Brustwand auf der Rückenseite in beträchtlicher Höhe leer sein, und wegen der stattfindenden Lungencompression bei der Auscultation das Athmen bronchial erscheinen kann, so dass man unter diesen Verhältnissen nicht zu voreilig pleuritisches Exsudat diagnosticiren darf.

Die Pleuritis kann nach behobener Peritonitis fortbestehen, und zur selbstständigen Krankheitsform werden. Bei nachlassendem Meteorismus werden hierauf durch das pleuritische Exsudat das Zwerchfell und die Baucheingeweide herabgedrückt, und hiedurch gleichfalls die Percussionsresultate entsprechend geändert.

Es erübrigt noch zu bemerken, dass nicht alle Pleuritiden, die bei Puerperalfiebern vorkommen, die eben erwähnte Entstehungsart nachweisen; indem es auch secundäre, durch Ueberschwängerung des Blutes mit aufgesaugten Entzündungsstoffen bedingte Exsudationen auf der Pleura gibt, die ebenso gut bei den übrigen Puerperalfieberformen wie bei Peritonitis, obgleich viel seltener, vorkommen.

§. 285.

Pericarditis. Zur Peritonitis und Pleuritis gesellt sich in einzelnen seltenen Fällen, wie gleichfalls früher angezeigt ward, exsudative Entzündung der Innenfläche des Herzbeutels. Wegen ihrer Complication mit Pleuritis und Peritonitis, und der meist geringfügigen weichflockigen Exsudatmenge, ist die Diagnose dieser Pericarditis im Leben höchst schwierig, und da die Affection die Kranken gewöhnlich erst in den letzten Lebensstunden befällt, wo durch die Agonie die Geräusche in der Herzgegend verschiedenartig getrübt werden, häufig ganz unmöglich. Nur in den höchst seltenen Fällen, wo sie bei Nachlass der übrigen Complicationen sich chronisch erhält, und das Exsudat consistenter wird, treten die bekannten Reibungs-

geräusche und die Veränderungen im Percussionstone ein, die dann die nöthigen Anhaltspuncte für die Diagnose darbieten können.

Auch in Bezug der Entstehungsweise der Pericarditis ist dasselbe zu bemerken, wie bei der Pleuritis; auch sie kann als metastatische Affection bei den anderen Puerperalfieberformen auftreten und setzt dann nicht selten ein viel reichlicheres, meist purulentes, Exsudat.

Die wichtigsten und häufigsten Complicationen werden endlich durch die anderen Puerperalfieberformen gesetzt, und durch sie das Krankheitsbild der Peritonitis wesentlich verändert. Dieser Umstand ist als nächste Veranlassung der abweichenden Krankheitsschilderung bei verschiedenen Schriftstellern anzusehen. Eine genaue Darstellung aller, hieraus sich ergebenden, Krankheitsmodificationen würde zu ermüdenden Weitschweifigkeiten und Wiederholungen führen; wir können uns nur darauf beschränken, die wesentlichsten Krankheitsgruppen in ihrer Zusammengehörigkeit zu schildern, die Beurtheilung ihrer wechselseitigen Vermischung jedoch nur in den allgemeinsten Andeutungen zu liefern.

§. 286.

Prognose. Mit allen Puerperalfieberformen theilt die Peritonitis die Wandelbarkeit der Gefahr. Es gibt Epidemien, wo die heftigsten Peritonitiden dennoch einen günstigen Verlauf nehmen, während zu einer andern Zeit alle heftiger Ergriffenen sterben und in prognostischer Beziehung wäre vor Allem eine genaue Kenntniss des Charakters der Epidemie nothwendig.

Der Tod erfolgt bei Peritonitis entweder suffocativ durch Lungencompression, bedingt durch den Meteorismus und durch hinzutretende Pleuritis, oder durch Erschöpfung der Blutmasse durch starke Ergüsse, wobei gleichfalls Suffocation durch eintretendes passives Lungenödem stattzufinden pflegt, oder endlich durch acute Blutdissolution unter typhösen Erscheinungen. Die Gefährlichkeit der Krankheit hängt daher von dem Entwickelungsgrade dieser Zustände ab.

Tritt Peritonitis mit heftigem Schüttelfroste gleich in den ersten Stunden oder Tagen nach der Entbindung in grosser Ausdehnung auf, entwickelt sich rasch Meteorismus, so ist die Gefahr für die Kranke sehr gross, und hinzutretendes grünes Erbrechen, hartnäckige Stuhlverstopfung und Pleuritis lassen nur höchst selten Lebensrettung zu. Die schlechteste Prognose geben typhöse Erscheinungen, eintretendes Delirium und Bewusstlosigkeit.

Drohen abgesackte Exsudate oder extraperitonäale Beckenabscesse mit der Perforation, so entscheidet die Constitution der Kranken, der Sitz des Abscesses und die Natur der angesammelten Flüssigkeit über den Krankheitsverlauf. Je decomponirter der angesammelte Eiter und je zahlreichere Durchbrüche drohen, um so mehr steht Erschöpfung der Kranken und Blutvergiftung mit metastatischen Entzündungszufällen zu besorgen. Unter entgegengesetzten Verhältnissen jedoch können selbst die profusesten Eiterergüsse, wenngleich erst nach langwieriger Dauer, zur vollständigen Genesung führen.

§ 287.

Therapie. Bei der erwähnten Wandelbarkeit der Gefahr der Puerperalperitonitis wird es erklärlich, dass auch die Erfolge des therapeutischen Verfahrens und zwar selbst eines ganz entgegengesetzten sehr verschieden waren; jedes zählt mehr oder weniger glückliche Heilungsfälle, sowie keines in den heftigsten Fällen die Kranken zu retten vermochte. Nebst der Wandelbarkeit der Gefährlichkeit übt auch der allgemeine Krankheitscharakter auf das ärztliche Verfahren einen wesentlichen Einfluss, und Mittel, die in einer Epidemie sich als wohlthätig erwiesen, zeigten das nächstemal keine Wirksamkeit.

Aus diesen Umständen gingen die abweichenden Meinungen über die Behandlung des Puerperalfiebers, und in specie der Puerperalperitonitis als seiner häufigsten Erscheinung, hervor; und wenn wir die Geschichte dieser Krankheit durchforschen, so waren es bald die örtlichen, bald die allgemeinen

Blutentziehungen, bald die Brechmitttel, die Abführmittel, die Mercurialien, bald das Opium, das Terpentinöl oder das Eis, was mit Erfolg in Anwendung gezogen wurde.

Wir selbst machten von diesen sämmtlichen Mitteln mit verschiedenem Erfolge Gebrauch, und machten hiebei die Erfahrung, dass jedes derselben unter gewissen Krankheitsverhältnissen mit Vortheil gebraucht werden kann.

Da wir durch kein Mittel alle Kranken zu retten vermögen, so können wir nur jenes als entsprechend anerkennen, nach dessen Gebrauch verhältnissmässig die meisten Heilungen stattgefunden, für die Kranken eine rasche Erleichterung und eine deutlich wahrnehmbare günstige Veränderung in den allgemeinen und örtlichen Erscheinungen einzutreten pflegt. Ein Urtheil hierüber gestattet nur die Beobachtung mehrerer Epidemien und zahlreicher Erkrankungsfälle.

In der überwiegend grössern Zahl der einfacheren Peritonitiden war es die Antiphlogose, durch welche wir die verhältnissmässig günstigsten Resultate erzielten. Diese Erfahrung wurde auch durch die Beobachtung unterstützt, dass durch ein entgegengesetztes Verfahren, durch den Gebrauch der Reizmittel, gewöhnlich eine auffallende Krankheitsverschlimmerung bewirkt wurde. Hievon gibt es sowohl bei ganzen Krankengruppen, als bei einzelnen Individuen Ausnahmen; bei diesen treten aber immer bestimmte Bedingungen, von welchen später die Rede sein wird, auf. Vorzugsweise ist es die mit sthenischem Fiebercharakter auftretende Peritonitis, welche, besonders im ersten Beginne, eine allgemeine und örtliche Antiphlogose gestattet. Namentlich kann ein harter, contrahirter, nicht über 120 Schläge zählender Puls, heftige Blutwallung gegen die Kopforgane, allgemeine Röthung und Turgescenz der Haut, intensiver, nicht sehr verbreiteter Leibschmerz, Unterdrückung der Secretionen zur allgemeinen Antiphlogose auffordern. Unter diesen Verhältnissen wird die allgemeine Blutentleerung gut vertragen und muss immer beträchtlich sein, damit eine deutliche Veränderung im Pulse wahrnehmbar werde. Je frühzeitiger der Aderlass veranstaltet wird, um so wohlthätiger

wirkt er. Es gibt Epidemien, wo sehr starke, wiederholte Blutentziehungen mit Vortheil in Anwendung gezogen werden, während man in einer andern Periode nicht zum zweitenmale zur Lancette greifen kann.

Die Indication für die Wiederholung der Venäsection hängt von dem Umstande ab, ob nach der ersten Blutentziehung einige Remission wahrgenommen wurde, und die erfolgte Exacerbation dieselben Erscheinungen darbietet, wie jene, die schon im Krankheitsbeginne zum Aderlasse aufforderten; in manchen Fällen kann dann, wie wir schon oben angedeutet haben, eine mehrmalige Wiederholung der Blutentziehung wohlthätig sein. Zeigt die allgemeine Entleerung dagegen keinen mässigenden Einfluss auf die Krankheitserscheinungen, wird der Puls durch dieselbe immer kleiner und schneller, die Exsudation immer beträchtlicher, dann muss man von den Blutentziehungen abgehen, widrigenfalls dieselben den tödtlichen Verlauf nur beschleunigen würden.

So wohlthätig der Aderlass in manchen Fällen wirkt, so gefährlich wird auch häufig seine unvorsichtige Anwendung; ja es gibt ganze Epidemien, wo selbst bei auffallend vorwaltender Peritonitis nicht ein einziges Mal zur allgemeinen Blutentleerung geschritten werden darf. Ueberhaupt sind es gerade die heftigsten Krankheitsausbrüche, welche häufig am wenigsten die Venäsection gestatten. Je weniger Energie in der Herzthätigkeit vorhanden ist, je welker und blässer die Haut, je grösser die Neigung zur Dissolution der Excrete, je profuser die Diarrhöe ist, um so weniger darf man zur Blutentziehung schreiten. Vollkommen sinnlos ist die Venäsection nach bereits erfolgten profusen Exsudationen und bei vorhandenen Symptomen der Hydrämie.

Eine noch ausgebreitetere Anwendung, als die Venäsection, fanden die örtlichen Blutentleerungen durch Blutegel. Bei umschriebener acuter, besonders aber bei der chronischen Peritonitis sind sie ein vortreffliches Mittel, welches gewöhnlich Erleichterung verschafft; bei allgemein verbreiteten, rasch auftretenden Bauchfellentzündungen jedoch bleiben sie, wenn auch

noch so verschwenderisch angewendet, meist ohne auffallende Wirkung, ja sie rufen unter ungünstigen Krankheitsverhältnissen dieselben Nachtheile hervor, wie die allgemeine Blutentleerung.

Den günstigsten Erfolg erzielten wir bei den partiellen langwierigen Peritonitiden dadurch, dass wir 10—18 Stück Blutegel in die Inguinalgegend setzen liessen, und nach ihrem Abfallen die Kranke sogleich in ein warmes Bad brachten, in welchem die Blutung unterhalten wurde. Ebenso auffallend erleichternd wirkte, namentlich in jenen Fällen, wo auch die innere Untersuchung Schmerz verursachte, die Application der Blutegel an den Vaginaltheil durch das Speculum (vide §. 23); welches Mittel bei chronischen Metroperitonitiden die äussere Anwendung der Blutegel an Wirksamkeit weit überbietet.

Neben diesen Mitteln empfiehlt sich bei umschriebener Peritonitis der Gebrauch warmer Breiumschläge; bei weit verbreiteten sehr heftigen Peritonitiden und grosser Unruhe der Kranken dagegen sind dieselben hinweg zu lassen, und allenfalls durch Ueberschläge von grossen, aber leichten, in warmes Oel getauchten Compressen zu ersetzen.

Hat eine wiederholte Anwendung topischer Entleerungen nicht den gewünschten Erfolg, oder gestattet der allgemeine Zustand keinen weitern Blutverlust, so erweisen sich in manchen Fällen Blasenpflaster, auf die untere Bauchgegend gelegt, wohlthätig.

Die zweite Reihe von Mitteln, welche zugleich in Anwendung gezogen wurden, sind die durch Derivation wirkenden, worunter die vorzüglichsten die Abführmittel sind. Unter diesen ergab bei der einfachen Krankheitsform eine Verbindung der Jalappa mit Calomel (jene zu 8, dieses zu 2 Gran 2stündlich) die relativ günstigsten Erfolge. Sind mehrere Stuhlentleerungen erfolgt, so fühlen sich die Kranken bisweilen wie neugeboren, und den besten Erfolg von diesen Mitteln sieht man insbesondere bei chronischem Verlaufe der Peritonitis mit vorhandenem reichlichem Exsudate. In einer grossen Zahl von Fällen jedoch wird die Anwendung dieses Mittels durch die Complication mit andern Puerperalfieberformen, welche eine entzündliche Reizung

oder profuse Secretion der Darmschleimhaut bedingen, contraindicirt. In diesen Fällen fordert häufig die erschöpfende Diarrhöe zunächst zu ihrer Mässigkeit auf, und man sieht sich dann nicht selten genöthigt, neben der örtlichen Antiphlogose zum innern Gebrauche des Opiums zu schreiten (vide Therapie der Endometritis).

Ein gefährliches und höchst lästiges Symptom ist der Meteorismus, dessen Bekämpfung immer sehr wünschenswerth erscheint. War derselbe sehr weit ausgebreitet und schon stürmisches Erbrechen eingetreten, so versagten gewöhnlich alle Mittel den Erfolg. Grosse Vesicatore über den Unterleib halfen manchmal im Krankheitsbeginne. Im spätern Verlaufe zeigten sich in einigen Fällen grosse Gaben der Ipecacuanha, in anderen Fällen die innere Anwendung des Eises wohlthätig. War der Dickdarm der vorzugsweise aufgetriebene Theil, so bewirkten Tabakklystire manchmal eine lang anhaltende, stürmische Gasentleerung mit grosser Erleichterung.

War die Antiphlogose nicht zulässig, die Haut brennend heiss, die Empfindlichkeit des Unterleibes sehr gross und ausgebreitet, so war die Einhüllung der ganzen untern Rumpfhälfte in Eisumschläge ein wohlthuendes Mittel, welches meist schnellen Nachlass der Schmerzen, des Fiebers und der Trockenheit der Haut zur Folge hatte.

Der innere und äussere Mercurgebrauch erwies sich nur bei chronischer Peritonitis wohlthätig, und man konnte ihn in der Regel ziemlich lange fortsetzen, ohne Gefahr zu laufen, Speichelfluss zu erregen.

Waren die Erscheinungen der allgemeinen Anämie eingetreten, der Puls klein, schnell und schwach, die Gesichtszüge verfallen, die Extremitäten kühl, dabei aber keine auffallende Blutdissolution vorhanden, so erwies sich in einzelnen, seltenen Fällen das Terpentinöl in grossen Gaben innerlich angewendet als ein Mittel, welches die Lähmung des Gefäss-Systemes und des Darmkanales rasch zu beheben im Stande ist. Wurde es durch den Mund genommen nicht vertragen, so wurde es in Klystirform gegeben.

§. 288.

Nach gebrochener entzündlicher Reizung werden zur schnellern Resorption der exsudirten Massen theils diuretische, theils catartische und äussere Reizmittel, unter diesen vorzüglich Bäder mit Vortheil angewendet. Ueber die Wahl des Mittels entscheidet die Individualität des Falles und das Naturbestreben, welches erkannt und unterstützt werden muss.

Von der Punction der Bauchwand zur Entleerung des diffus angehäuften Exsudates ist nicht viel zu erwarten, indem das Bauchfell durch die Verwundung zu neuer Reaction aufgeregt wird und meist jauchiges Zerfliessen der angesammelten Flüssigkeit hervorgerufen wird. Bei der Behandlung der abgesackten Exsudate und der Beckenabscesse ist es dagegen immer von Wichtigkeit, sobald dieselben eine Tendenz zum Durchbruche zeigen, ihnen möglichst rasch blutig entgegenzukommen. Hievon machen nur die jauchig zerflossenen Eiterabsackungen mit ausgebreiteter Zerstörung der Nachbarschaft eine Ausnahme, indem hier durch den Luftzutritt die Decomposition des Eiters und der lethale Ausgang nur beschleunigt wird. — Bei den gutartigen Beckenabscessen sahen wir uns in einzelnen Fällen genöthigt, das Messer tief durch die Glutaei in der Richtung gegen den ischiadischen Ausschnitt einzustechen, um bis zum Eiterherde zu gelangen, ersparten jedoch hiedurch der Kranken einen wochenlangen schmerzhaften Eiterdurchbruch; in anderen Fällen eröffneten wir mit ähnlichem Vortheile die Inguinalgegend, die Nabelgegend oder den Scheidengrund.

Das metastatische Oedem wird durch diuretische Mittel gewöhnlich mit Erfolg behandelt; in den Fällen, wo es zu einem bedeutenden Grad von Torpidität herabsinkt, werden auch topische Mittel nicht leicht entbehrt, und es zeigen sich warme aromatische Einhüllungen und Einreibungen, sowie der Gebrauch von Schnürstrümpfen sehr nützlich.

Die Behandlung der Pleuritis und Pericarditis puerperalis weicht im Allgemeinen von jener der Peritonitis nicht ab; nur erleidet sie durch die örtlichen Verhältnisse der Affection die bekannten Modificationen.

B. Die pyämischen Formen des Puerperalfiebers.

§. 289.

Wir behalten den Ausdruck „P y ä m i e“, obgleich wir ihn schon in der frühern Auflage unserer Vorträge als unrichtig erklärten, für die hier in Rede stehende Blutkrankheit noch darum bei, weil diese Bezeichnung für die Symptomengruppe, welche hier in Betrachtung kommt, die gebräuchliche und verständlichste ist, und uns eine entsprechende Benennung der Crase, welche sich hier geltend macht und deren eigentliche Natur uns so gut wie unbekannt ist, nicht zu Gebote steht. — Der Ausdruck „Pyämie“ ist aber desshalb unrichtig, weil das Blut überhaupt nie die früher präsumirte Ueberschwängerung mit gebildetem Eiter darbietet, und man früher fälschlich ungefärbte Blutkörperchen für Eiterkörperchen ansah. Auch sind die Producte der sogenannten Pyämie häufig kein Eiter, sondern ein dem Eiter allerdings bisweilen ähnliche Flüssigkeit, welche aus verschiedenartiger organischer Umwandlung von Gewebstheilen und des sie tränkenden Plasmas, oder aus einem Detritus von Faserstoffgerinnungen hervorgeht. Zudem setzt die Erzeugung von Eiter keine eigenthümliche Crase voraus, indem bekannter Massen jedes gesunde Blut unter bestimmten örtlichen Bedingungen überall Eiter produciren kann, und die Bildung des Eiters, wenn das entsprechende Plasma geboten ist, eine hauptsächlich von den örtlichen Secretionsverhältnissen, minder von der Blutbeschaffenheit abhängige Erscheinung ist.

Im Allgemeinen ist von der hier in Rede stehenden Blutkrankheit nur so viel bekannt, dass sie häufig durch Infection der Blutmasse durch zersetzte meist animalische Stoffe, welche nach Art der Contagien auf das Blut als verderbliches Ferment wirken, erzeugt wird, und man sie auf diesem Wege auch künstlich hervorrufen kann; wie diess namentlich zahlreiche Versuche von Einimpfungen zersetzter Stoffe bei Thieren gelehrt haben. Ganz unzersetzter Eiter bewirkt übrigens keine Blutinfection, ebenso wenig bedarf es der Aufnahme von Eiter-

körperchen zur Hervorrufung der Pyämie. In manchen Fällen scheint diese Crase auch durch Uiberschwängerung des Blutes durch reichliche Aufnahme von entzündlichen Exsudaten nach raschen Resorptionen zu Stande zu kommen; ebenso tritt sie bisweilen spontan auf, d. h. ohne materiell nachweisbare Infection des Blutes, unter dem Einflusse flüchtiger Miasmen.

Für die Entstehung des pyämischen Puerperalfiebers nahm man, wie schon bemerkt wurde, mehrere Wege der Infection an, indem man einestheils eine unmittelbare Aufnahme von aussen zugeführter deletärer Stoffe durch die verwundeten Genitalien zuliess, anderntheils annahm, dass sich an diesen Stellen selbst Zersetzungsstoffe, so z. B. faulende Reste der Placenta vorfinden, welche in gleicher Weise verderblich einwirken. — Diese Ansichten, welche wir schon §. 267 ausführlicher besprachen, sind hier nur in so weit belangreich, als sie lehren, dass man das Puerperalfieber mit anderen sogenannten pyämischen Processen in Bezug auf Aetiologie analog zu betrachten pflegte.

Eine anderweitig bekannte Eigenthümlichkeit der fraglichen Blutkrankheit sind die häufig durch sie zu Stande kommenden Gerinnungen in den Gefässen, namentlich den Venen- und Lymphgefässen, mit oder ohne consecutive Entzündung der Gefässwand.

Ebenso häufig, wie diese Gerinnungen, treten in den verschiedenen Organen, besonders in parenchymatösen Gebilden, meist scharf umschriebene zerstreute Entzündungsherde, sogenannte Metastasen auf, welche gewöhnlich mit Necrosirung der ergriffenen Partie und Bildung eines Abscesses enden, welcher die zerfallenen Gewebstheile und die dieselben tränkende exsudirte Flüssigkeit in verschiedener Metamorphose einschliesst. Letztere stellen häufig ein dem Eiter ähnliches Fluidum dar, als welcher es sich jedoch bei der genauen mikroskopischen Untersuchung meist gar nicht oder nur theilweise erweist.

Seltener kommen Flächenentzündungen, Exsudationen auf Membranen, vor, welche übrigens ebenso in den

verschiedensten Partien des Organismus, und zwar auf den äusseren sowohl als auf den inneren Häuten, zur Beobachtung kommen.

Eine weitere Eigenthümlichkeit dieses Blutleidens ist endlich die Art des Fiebers, welches meist durch heftige, wiederholte Frostanfälle, durch starke Ausscheidungen vermittelst Haut und Nieren ausgezeichnet zu sein pflegt, und in der grössern Zahl der Fälle einen lebensgefährlichen Charakter darbietet.

§. 290.

Diese Puerperalfieberform bezeichnete ich früher mit dem Namen Phlebitis und Lymphangioitis puerperalis und stellte die anderweitigen Entzündungszufälle, die sogenannte Metastasenbildung, in Abhängigkeit von der bezüglichen Gefässaffection.

Weitere Forschungen jedoch, und insbesondere *Virchow*'s gediegene anatomische Untersuchungen, von welchen ich zum Theile Augenzeuge war, liessen mich eine von der frühern zum Theile verschiedene Ansicht über diesen Gegenstand gewinnen. Ich betrachte gegenwärtig die pyämische Crase (in dem erwähnten modificirten Sinne) als das primitive, und die Gerinnungen in den Gefässen, sowie die sogenannten Metastasen als die secundäre Erscheinung, als den örtlichen Ausdruck des vorhandenen Blutleidens; wobei die beiden letzteren Erscheinungen in keinem nothwendigen, wechselseitigen innern Zusammenhange stehen.

Ueber das Zustandekommen der sogenannten pyämischen Crase bei Wöchnerinen lässt sich in der Mehrzahl der Fälle ebenso wenig, wie über die Entstehung der anderen Blutentartungen mit Sicherheit behaupten; offenbar tritt sie unter gewissen atmosphärischen Verhältnissen ebenso selbstständig auf, wie z. B. das Blutleiden bei septischer Endometritis oder bei

Peritonitis. Wir sehen die puerperale Pyämie gleichfalls gruppenweise auftreten, und dann ebenso für längere Zeit verschwinden, wie überhaupt alle Puerperalfieberformen. Der Nachweis einer Infection durch deletäre Stoffe ist nach meinen Erfahrungen für diese specifische Form des Puerperalfiebers gleichfalls in den meisten Fällen nicht möglich, obgleich wir die Möglichkeit ihres Vorkommens für einzelne Fälle, wie schon erwähnt wurde, nicht ganz in Abrede stellen.

Ist die Crase, auf welche Weise immer, einmal gesetzt, so kommt es entweder zunächst zu Gerinnungen in den Gefässen oder zur sogenannten Metastasenbildung oder gleichzeitig zu beiden Affectionen oder es folgt eine der andern in verschiedener Ordnung. Im Allgemeinen gilt jedoch, dass es früher zu Gefässgerinnungen als zur Metastasenbildung kommt, welcher Umstand uns früher verleitete, die letztere als Folge der ersteren zu betrachten.

§. 291.

Anatomisches Verhalten der Gerinnungen in den Gefässen, sowie der Phlebitis und Lymphangioitis puerperalis. Die Gerinnungen in den Gefässen bei Wöchnerinen kommen sowohl in den Venen als in den Lymphgefässen vor. Sie wurden von uns und Anderen früher unter dem Namen Phlebitis und Lymphangioitis begriffen, wobei wir eine primitive oder substantive und eine secundäre Entzündung unterschieden, und den Inhalt des Gefässes vorzugsweise als Product der Entzündung des Gefässwand betrachteten. Gegenwärtig müssen wir jedoch unsere Ansicht dahin berichtigen, dass wir die Gerinnüng in der Regel als das primitive, und die Entzündung der Wand als das secundäre betrachten, so dass meist nur von einer secundären Phlebitis oder Lymphangioitis die Rede sein kann.

Gegen die Ableitung der Gerinnungen in den Venen von einer Entzündung der Gefässwand spricht zunächst der Umstand, dass man im Beginne der Erscheinungen eine Entzündung nicht

antrifft, und diese immer erst im weitern Verlaufe der Affection zu Stande kommt, wenn die Gerinnung eine Decomposition erleidet, welche zur Lockerung und Zerstörung der innern Gefässschichte und endlich zur Reizung der äusseren Gefässhäute führt. Weiters spricht gegen sie, dass die inneren Gefässhäute wegen des Mangels an eigenen Gefässen nichts weniger als zur Entzündung geeignet sind, und die Entzündung der äusseren Gefässhäute in der Regel keine Gerinnung der durchströmenden Blutsäule zur Folge hat. Ebenso lehrten Versuche an Thieren, dass man durch Einführen von verstopfenden Fremdkörpern in die Venen künstliche Gerinnungen erzeugen könne, welche, ohne Phlebitis auftretend, dieselben Erscheinungen hervorrufen, wie die spontan entstandenen.

Bei der Beurtheilung der Gerinnungen in den Lymphgefässen bieten sich in so weit grössere Schwierigkeiten dar, als uns die Bedingungen und die Metamorphose derselben noch weniger bekannt sind, als in den Venen; doch finden wir auch hier im Krankheitsbeginne häufig genug keine Spur einer Entzündung der Gefässwand bei offenbar pathologischem Inhalte in dem Gefässrohre. Doch scheint in diesen Gefässen die Beschaffenheit der Gerinnung sowohl, als auch deren Anhäufung sehr bald zur Reizung der Wandung des Gefässes zu führen; wenigstens sehen wir bei den äusseren Lymphgefässaffectionen bekannter Massen sehr bald und sehr häufig Reizungserscheinungen auftreten.

§. 292.

Im Allgemeinen bieten die Gerinnungen in den Gefässen der Wöchnerinen wohl keine wesentlichen Verschiedenheiten von den gleichartigen Affectionen bei anderen Individuen dar; nur in Bezug auf ihr locales Verhalten ergeben sich einige Eigenthümlichkeiten.

Den Ausgangspunct der Gerinnungen in den Venen bilden hier in der Regel die Gefässe der Gebärmutter, und zwar zunächst die am Placentarsitze vorkommenden, welche durch

den Entbindungsact eine Verletzung erlitten haben. Durch diese Verletzung werden die Venen zum Theil dem Kreislauf entzogen, und es wird dadurch begreiflich, dass ein pathologisch gerinnungsfähiges Blut hier zunächst seine Depositionen bildet, welche sich dann durch Anschiessen neuer Gerinnungen in verschiedener Weise verbreiten. Diese Verbreitung findet durch die Gebärmuttergefässe auf die Gefässe der breiten Mutterbänder Statt; von hier setzt sie sich entweder dem System der Spermatica interna oder jenem der Uterinvenen folgend fort, pflanzt sich in letzterem Falle bisweilen auf die Beckenvenen, auf die Iliacae und endlich auch auf die aufsteigende Hohlvene fort, wo sie sich in seltenen Fällen selbst bis zum rechten Herzen erstrecken kann. Ebenso ereignet es sich bisweilen, dass sie sich peripherisch in die Schenkelvenen und in die Venen der Vagina und der äusseren Geschlechtstheile fortpflanzt. — Nicht immer trifft man die Gerinnungen im ununterbrochenen Zusammenhange, sowie dieselben auch in anderen Venentheilen selbstständig zu Stande kommen können, wie diess namentlich von der Schenkelvene gilt. Eben so kommt ein gleichartiges Leiden selbst in den vom Uterus entferntesten Venen selbstständig zu Stande, und es werden z. B. die Sinus der Dura mater, die Hirnvenen, die Jugulares, die absteigende Hohlvene, in gleicher Weise erkrankt angetroffen. Es zeugt dann diese Verbreitung der gleichartigen Affection schon für die Abhängigkeit derselben von einer allgemein wirkenden Ursache, welche wir zunächst im Blute zu suchen haben.

Die örtlichen Veränderungen des Inhaltes und der Gefässwand selbst betreffend, findet man bezüglich des erstern in den Venen bald ein einfaches, das Gefässrohr verstopfendes, frisches Blutgerinnsel; oder es ist dasselbe schon mehr oder weniger in der Metamorphose des stagnirenden Blutes vorgeschritten, bildet entweder einen entfärbten, mässig festen fibrinösen Strang, welcher, der Gefässwand mehr oder weniger anklebend, in seinen innersten und ältesten Schichten einen Schmelzungsprocess unter Bildung eines eiterähnlichen Detritus

einzugehen pflegt. Der letztere zeigt nach der Natur der Crase eine verschiedene Beschaffenheit, welche man vom practischen Standpuncte als gutartig und bösartig bezeichnen kann, welche letztere Bezeichnung für die jauchige Decomposition des Blutpfropfes ihre Geltung hat, da durch die Schmelzung der inneren Gefässhäute und bis auf die Umgebung penetrirende Entzündung des ganzen Gefässrohres erzeugt werden kann. In anderen Fällen findet keine Detritusbildung, sondern eine weitere Organisation des fibrinösen Pfropfes Statt, welcher, allmälig schrumpfend, theilweise in eine Bindegewebsmasse umgewandelt wird, welche neue Gefässe in sich aufnimmt und die Vene auf verschiedene Weise obturirt, so zwar, dass das Gefäss entweder in einen soliden bandartigen Strang umwandelt wird, oder sich in demselben netzförmig durchbrochene Querbalken oder anderartig gestaltete Reste des frühern Pfropfes vorfinden, welche eine theilweise Herstellung des Kreislaufes gestatten; oder es nimmt nach längerer Dauer der obterirende Pfropf Kalktheile in sich auf, und erhärtet in verschiedener Form, wobei gleichfalls eine theilweise Wiederherstellung des Lumens des Gefässes zu Stande kommen kann. Letztere ergibt sich übrigens bei geringerer Verbreitung der Gerinnung auch auf diese Weise, dass das mit grösserer Gewalt nachrückende flüssige Blut sich entweder mitten durch die Gerinnung oder seitlich von derselben Bahn bricht, oder endlich Theile derselben oder die ganze zerflossene Masse mit sich fortreisst und in entfernte Venenstämme oder bis ins rechte Herz oder in die Lungenarterien verschleppt; woselbst die abgerissenen Pfropfstücke nach *Virchow*'s interessanten Untersuchungen neuerdings heftige mechanische Kreislaufsstörungen mit ihren Folgen hervorrufen können.

Von dieser Fortleitung des krankhaften Veneninhaltes besorgten die Pathologen zunächst eine gefährliche Blutinfection, und glaubten hauptsächlich hierin die Gefährlichkeit der Phlebitis suchen zu müssen. Nach der von uns angenommenen Anschauungsweise ist jedoch schon der ganze primitive Vorgang im Gefässrohre die Folge einer Blutvergiftung und es

wäre allenfalls nur eine Steigerung derselben in jenen Fällen zu besorgen, wo ein jauchiger Detritus durch den Blutstrom fortgeführt und der übrigen Blutmasse beigemengt würde.

§. 293.

Die Venenwand selbst treffen wir, wie schon erwähnt wurde, in allen frischen Fällen, und so lange die Gerinnung keine Decomposition darbietet, in vollkommen unverletztem Zustande. Je älter dagegen die Gerinnung wird, um so inniger adhärirt der fibrinöse Pfropf der innern Gefässwand. Ist die Detritusbildung bis an die äusserste Schichte der Gerinnung gelangt, ist namentlich jauchige Decomposition der letztern eingetreten, so findet, wie schon erwähnt wurde, Schmelzung der innern Gefässhaut, entzündliche Infiltration der äusseren Gefässhäute mit ihren verschiedenen Ausgängen Statt, d. h. es tritt secundäre Phlebitis ein. Liegen mehrere derart ergriffene Venen neben einander, so bilden sie bisweilen einen entsprechend grossen Entzündungsherd, in welchem auch die zwischenliegenden Gewebstheile an der Affection participiren und bei stattfindender jauchiger Decomposition sämmtlich der Zerstörung anheimfallen.

Aus dem eben Mitgetheilten ergibt sich, dass die fragliche Affection in den Venen einen dreifachen Ausgang haben kann, u. z. den der vollständigen Wiederherstellung der Durchgängigkeit der ergriffenen Venenpartie, den der vollkommenen oder unvollkommenen Obliteration des Gefässes und den der Verjauchung.

§. 294.

Ein ähnliches Verhalten ergibt sich auch bezüglich der Lymphgefässe. Auch hier sind es zunächst die Gefässe der Gebärmutter, welche gewöhnlich zuerst erkranken, und man trifft in den beiden Seitentheilen der letztern oder auch nur einseitig entweder einzelne Abschnitte des Lymphgefässappa-

rates, oder eine grosse Zahl von Gefässen im Zustande der Erweiterung und Anfüllung mit einem mehr oder minder flüssigen, weisslichen oder eiterförmigen Inhalt. Der zahlreiche Klappenapparat dieser Gefässe bedingt in der Regel eine unterbrochene Erweiterung derselben, und in dessen Folge zeigt das ergriffene Gefäss zahlreiche, ungleiche, rosenkranzförmige Ausbuchtungen. Einzelne dieser Erweiterungen erreichen bisweilen eine sehr auffallende Grösse, so zwar, dass sie in den Seitentheilen der Gebärmutter manchmal Höhlen von der Grösse einer Haselnuss und darüber bilden. Der Inhalt dieser Gefässe ist bald ein vollkommen starrer, weisslicher oder ein flüssig gelblicher, oder ein jauchig missfärbiger. Die Gefässwand verhält sich entweder vollkommen normal oder ist im Zustande reactiver Entzündung.

Von den Gefässen der Gebärmutter erstreckt sich der Process häufig in die Lymphgefässe der breiten Mutterbänder; seltener in die, die Samenvenen begleitenden Lymphgefässe auf eine längere oder kürzere Strecke. Noch seltener findet eine Fortpflanzung auf die Lymphgefässe des Beckens der äussern Scham, und der Inguinalgegend bis zu den entsprechenden Drüsen Statt. Unter die grössten Seltenheiten endlich gehört die Weiterverbreitung der Affection bis in den Ductus thoracicus, oder auf die Lymphgefässe der innern Schenkelfläche. Auch hier gibt es, und zwar noch häufiger als in den Venen, Unterbrechungen in dem Fortschritte der Affection, so dass zwischen zwei erkrankten Stellen desselben Gefässabschnittes eine vollkommen gesunde liegen kann.

§. 295.

Bei der Erklärung der Bildung der Gerinnung in den Lymphgefässen stossen wir auf noch grössere Schwierigkeiten, als bezüglich desselben Phänomens in den Venen. Wir begegnen der Affection der Lymphgefässe bei Wöchnerinen viel häufiger als jener der Venen, und sie kommt eben so häufig unabhängig von anderweitigen sogenannten pyämischen Pro-

cessen vor, wie sie gegentheilig ebenso oft bei exquisit vorhandener Pyämie mangelt. Auch sieht man sie fast ausschliesslich nur am Entzündungsherde auftreten; und dieser Umstand liess die Ansicht entstehen, dass die Resorption von exsudirten Flüssigkeiten die Gerinnung des Inhaltes und die Entzündung der Gefässwand veranlasse.

Das Zustandekommen der Gerinnungen in den Lymphgefässen lässt sich begreiflicherweise nicht unmittelbar aus der eigenthümlichen Gerinnungsfähigkeit des Blutes ableiten, da die Lymphgefässe ihren Inhalt aus den verschiedenen Geweben aufnehmen. Man müsste daher diese interstitielle, zur Resorption gelangende Flüssigkeit zunächst als erkrankt ansehen; was jedoch gleichfalls seine Schwierigkeit bei der fraglichen Erklärung darbietet, indem wir die Lymphangioitis auch in einer Richtung auftreten sehen, welche dem Laufe der resorbirten krankhaften Flüssigkeit nicht entspricht, d. h. in excentrischer Richtung. Sowie die Gerinnungen in den Venen, so treten auch jene in den Lymphgefässen in der Regel gruppenweise auf, und es gibt Zeiten, wo man bei allen Verstorbenen diese Affection antrifft, während sie zu anderen Zeiten bei keiner vorkommt. Sie scheint demnach auch eine besondere innere Bedingung im Organismus zu ihrer Entstehung nothwendig zu haben, welche wir, obgleich die ebenerwähnten Erscheinungen zu widersprechen scheinen, doch aus dem Grunde der sogenannten Pyämie zunächst anreihen, weil bekannter Massen dieselben Impfungsexperimente, welche pyämische Zufälle hervorrufen, häufig genug auch die in Rede stehende Affection der Lymphgefässe erzeugen, und letztere auch bei ihrer spontanen Entstehung sich nicht selten mit exquisit-pyämischen Erscheinungen verknüpft. Als nächste Bedingung der Gerinnungen aber müssen wir eine allgemeine krankhafte Beschaffenheit der Lymphe supponiren, welche unter eigenthümlichen örtlichen Verhältnissen auch nur an diesen Stellen zunächst ihre krankhaften Ausscheidungen macht. Dass der örtliche Sitz der Gerinnung meist in der Umgebung primitiver Entzündungsherde vorkommt, dürfte sich vielleicht daraus er-

klären, dass hier die örtliche Thätigkeit der Lymphgefässe am meisten gesteigert und die Anhäufung des kranken Inhaltes am beträchtlichsten ist.

§. 296.

Anatomisches Verhalten der sogenannten Metastasen im Allgemeinen. Die nach Blutinfection auftretenden, meist umschriebenen, zerstreuten Entzündungsherde in den verschiedensten Organen nannte man Metastasen, weil man sie aus einer Uebertragung von aufgenommenen deletären Stoffen ableitete und an eine Ausscheidung der letzteren durch diese Entzündungsvorgänge dachte. Diese Ansicht findet in ihrer allgemeinen Geltung schon in dem Umstande eine Widerlegung, dass es zur Alteration der Blutmasse nur eines Minimums eines inficirenden Stoffes bedarf, von dessen Uebertragung und Ausscheidung die Rede nicht sein kann. Mehr Wahrscheinlichkeit für jene Ansicht bieten jene Fälle dar, wo nach Resorption von grossen Exsudaten Metastasenbildung vorkommt. Hier aber entsteht immer die Frage, welches das wahre causale Verhältniss sei; ob in Folge der Metastasenbildung die Resorptionsthätigkeit im primitiven Entzündungsherde gesteigert wurde, oder ob in Folge der eintretenden Resorption sich die Metastase entwickelte. Bei vielen vermeintlichen Metastasenbildungen findet offenbar das erstere Verhältniss Statt; wir erinnern nur beispielsweise an die durch lange Zeit in Credit stehenden Milchmetastasen, welche aber gegenwärtig ziemlich allgemein eine andere Deutung erfahren haben. Ohne länger bei dieser uns zu weit führenden Untersuchung zu verweilen, sprechen wir unsere Ansicht über die fraglichen Metastasen dahin aus, dass wir dieselben als die einfache Folge der Bluterkrankung betrachten, und mit derselben den Begriff einer Uebertragung fremdartiger Stoffe nicht verbinden.

Entsprechend der Intensität und Qualität dieser Blutentartung sehen wir dann bald zahlreichere und grössere, bald minder zahlreiche metastatische Processe auftreten, dieselben ver-

schieden rasch verlaufen, bald einen eiterförmigen, bald einen jauchigen Detritus bilden. Sie haben unserer Ansicht nach immer die Bedeutung der Entzündung, welche jedoch häufig ihre Stadien ungewöhnlich rasch durcheilt, und in den parenchymatösen Gebilden meist einen necrosirenden Charakter annimmt.

Ebenso verschieden sind die metastatischen Processe je nach den einzelnen Organen und Gewebstheilen, die sie ergreifen. So beobachten wir im Gefolge des pyämischen Puerperalfiebers: 1. Lobuläre Entzündungen der Lunge, der Milz, der Leber, der Nieren, der Herzsubstanz, des Gehirns, der Muskel, der Schilddrüse und der Parotiden. 2. Diphtheritische und croupöse Processe auf verschiedenen Schleimhäuten, am häufigsten im Darm, im Pharynx, im Larynx und in der Vagina. 3. Gelenksentzündungen, Entzündungen der Beckensynchondrosen, der spongiösen Knochen, des Auges, des Parenchyms der Gebärmutter und der Eierstöcke. 4. Abscesse im peripherischen und interstitiellen Zellgewebe, Hautentzündungen in der Form von Erysipel, umschriebener Ulceration, eiternder Hauteruptionen und Furunkelbildung.

§. 297.

Symptome und Diagnose der puerperalen Pyämie. Das Krankheitsbild der puerperalen Pyämie lässt sich nur aus solchen Fällen entnehmen, wo die Krankheit so viel als möglich ohne Complication mit anderen Puerperalfiebern verlauft; da sich dies nur in seltenen Fällen ergibt, so wird es erklärlich, dass die Krankheitsschilderung von den verschiedenen Autoren auch verschieden geliefert wurde. Im Allgemeinen wurde dieser Krankheitsform unter der Bezeichnung „Phlebitis“ ein typhöser Krankheitscharakter zugeschrieben, was jedoch nichts weniger als constant der Fall ist. Wir beobachteteu der Art Kranke, die noch wenige Stunden vor ihrem Tode im Bette aufsassen und mit ihrer Umgebung mit vollem Bewusstsein sprachen. Nur wenn sich mit der Pyämie acute Blutdissolution, wie sie

am häufigsten bei Complication mit septischer Endometritis vorkommt, verbunden ist, nimmt die Krankheit einen typhösen Anstrich an.

Im Krankheitsbeginne trägt das Fieber in der Mehrzahl der Fälle einen acut-inflammatorischen Charakter an sich, und die Phlebitis weicht hierin im Wesentlichen von den übrigen Puerperalfieberformen nur durch die meist sehr heftigen und sich wiederholenden Frostanfälle ab. Diese bilden für die Mehrzahl der puerperalen Pyämien ein pathognomonisches Symptom, welches jedoch nicht immer vorhanden oder von geringer Heftigkeit sein kann, so dass es leicht übersehen wird. Diese Frostanfälle, wo sie vorhanden sind, treten bald täglich, bald auch mehrmal des Tages, manchmal regelmässig, häufiger dagegen unregelmässig ein. Sie können durch mehrere Stunden anhalten und so heftig sein, dass die ganz entstellten Kranken ohngeachtet der sorgfältigsten Verhüllung hörbar mit den Zähnen zusammenschlagen, am ganzen Körper sichtbar beben und nicht die geringste Entblössung zulassen wollen. Ihnen folgt meist starke Abmattung und anhaltende Hitze. Während des Frostgefühles kann die Haut heiss und nass oder auch kühl und trocken sein; je häufiger sich die Fröste wiederholen, desto heisser bleibt die Haut und desto hinfälliger werden die Kranken, ja es kann während eines sehr heftigen Frostanfalles der Tod plötzlich durch Nervenlähmung erfolgen. In vielen Fällen sind die Frostanfälle nur im Krankheitsbeginne heftig, und es stellt sich später nur ein leichtes vorübergehendes Kältegefühl ein, welches für die Diagnose jedoch immer wichtig bleibt. In anderen Fällen steigern sich die Fröste erst während des Krankheitsverlaufes, ja sie treten manchmal selbst erst nach wochenlanger Dauer der Krankheit ein. Sie stehen in einem geraden Verhältnisse zur Reizbarkeit des Individuums und zur Bluterkrankung, nicht so zur örtlichen Ausbreitung der Affection oder zu den vorhandenen Entzündungsproducten. So beobachteten wir sehr intensive Fröste bei Individuen, wo die Section eine höchst unbeträchtliche Gerinnung ohne Spur von Eiter- oder Jaucheablagerung nachwies, während bei den ausgebrei-

tetsten Phlebitiden und Metastasen in Einzelnfällen die Frostanfälle höchst unbeträchtlich waren.

In Einzelnfällen beobachteten wir einen so schleichenden Verlauf der Krankheit, dass die Kranken durch viele Tage mehr oder weniger fieberfrei das Bett verlassen haben, worauf plötzlich die Erscheinungen einer weit gediehenen Affection mit Heftigkeit hervorbrachen und die Kranken in kurzer Zeit dem Tode zuführten. Ebenso finden manchmal bei jenen Kranken, die an Frostanfällen leiden, so bedeutende Fieberremissionen Statt, dass die Affection für eine intermittirende Neurose imponiren kann. Selten jedoch bewahren die Intermissionen durch mehrere Tage ihre Reinheit und das Fieber nimmt, wenn es nicht rasch zum Tode führt, bald den Typus einer Continua an.

Der weitere Verlauf des Fiebers ändert sich je nach dem Charakter des sich hervorbildenden Blutleidens. Je rascher die Decomposition der Blutmasse eintritt, um so mehr nimmt das Fieber den typhösen Charakter an; doch pflegen Delirien und Bewusstlosigkeit verhältnissmässig selten und meist nur kurze Zeit vor dem Tode einzutreten. Selten sind diese letztgenannten Erscheinungen die Folge topischer Hirnaffection, von welcher noch später die Rede sein wird. Je weiter die Blutdissolution gediehen ist, um so mehr kommt es zur Decomposition der Bluteducte, namentlich zur Jaucheausscheidung in den erkrankten Theilen, die in heftigen Fällen bis zur brandigen Zerstörung der ergriffenen organischen Gewebe führen kann. Hiezu gesellt sich endlich Petechianose, Decubitus oft von ungeheuerer Ausdehnung, äussere und innere Hämorrhagien u. s. f.

In einzelnen seltenen Fällen tritt in Folge der weit gediehenen Bluterkrankung und der hiedurch bedingten acuten Leberatrophie Icterus hinzu, der bei längerer Lebensdauer der Ergriffenen unter die heftigsten seiner Art gehört, so zwar, dass dunkel-grüngelbe Färbung der Haut eintreten kann. Diese Form des Icterus ist von jener, die in Folge einer catarrhalischen Gastroduodenalreizung im Wochenbette auftritt und, ohne Complication verlaufend, eine gutartige Krankheitsform bildet,

sowie endlich von jener Gelbsucht, die als Symptom der metastatischen Leberentzündung sich darstellt, zu unterscheiden.

Abweichend von diesem Krankheitsbilde treten in anderen Fällen die Erscheinungen der Hydrämie ein. Eine sehr acute Entwickelung derselben beobachteten wir vorzugsweise in jenen Fällen, wo heftige Frostanfälle stattfanden, während welcher die Hämatose immer sehr zu leiden schien. Solche Kranke boten nicht das Bild einer typhösen Affection dar, und behielten ihr Bewusstsein selbst in den Fällen, welche ungünstig verliefen bis zu den letzten Augenblicken; ihre Zunge blieb feucht und die Darmfunction war bis auf den meist vollständigen Appetitmangel nicht auffallend gestört, der Harn nicht intensiv geröthet, die Hautthätigkeit nicht ganz aufgehoben. Dagegen boten sie ein äusseres chlorotisches Aussehen, einen kleinen schnellen Puls, starke Geräusche in den Carotiden und bei längerem Krankheitsverlaufe beträchtliche Abmagerung dar. Der Tod erfolgt bei denselben unter suffocativen Zufällen in Folge eintretenden passiven Lungenödems.

§. 298.

Oertlich gibt sich die Krankheit, wie aus den vorangeschickten Mittheilungen hervorgeht, zunächst gewöhnlich durch die Bildung von Gerinnungen in den Venen oder Lymphgefässen, und später durch secundäre Phlebitis und Lymphangioitis, sowie durch sogenannte Metastasenbildung kund. Die Gerinnungen sowohl in den Venen als auch in den Lymphgefässen geben sich gewöhnlich dann erst zu erkennen, wenn sie äussere, der Untersuchung zugängige Gefässe in grösserer Ausdehnung erfüllen und consecutive Entzündungszufälle hervorrufen; wie diess bei Phlebitis und Lymphangioitis am Schenkel der Wöchnerinen der Fall ist, von welchen noch später speciell die Rede sein wird.

Ist die innere Phlebitis und Lymphangioitis besonders heftig, so tritt je nach ihrem Sitze eine mehr oder weniger heftige Metritis oder Peritonitis auf, deren Beurtheilung jedoch wegen der häufigen spontanen Metritiden und Peritonitiden gewöhnlich

nicht möglich ist. Die Rückbildung der Gebärmutter wird durch die Gerinnungen gewöhnlich nicht bedeutend gehemmt, die Lochiensecretion dagegen ist meist wegen der gleichzeitigen Endometritis, dieser entsprechend, gestört. Die Milchsecretion, anfangs gewöhnlich unverändert, wird im spätern Krankheitsverlaufe durch das gesteigerte Leiden der Hämatose mehr oder weniger rasch unterdrückt.

Hat Obliteration grösserer Venen stattgefunden, so entstehen unterhalb derselben Störungen im Kreislaufe und in der Resorption und hiedurch bedingtes passives Oedem. Ist die aufsteigende Hohlvene obliterirt, so betrifft das Oedem begreiflicher Weise alle unteren Rumpftheile; wobei jedoch zu bemerken ist, dass das Oedem im Verhältnisse zur Ausbreitung der Obliteration bisweilen auffallend gering ist.

Ein in mehreren Fällen von uns bei ausgebreiteten Gerinnungen beobachtetes Symptom ist eine allgemeine Hyperästhesie der Haut, namentlich an den unteren Extremitäten, so zwar, dass die Kranken jede noch so gelinde Berührung scheuten und bei heftigerem Drucke laut aufklagten.

Wichtig sind endlich für den Krankheitsverlauf die verschiedenen Formen der Metastasen, die wir im Nachstehenden in genauere Betrachtung ziehen wollen.

§. 299.

Anatomisches Verhalten und Symptome der einzelnen metastatischen Entzündungen. Nicht alle sog. Metastasen sind der Diagnose zugängig, was insbesondere von mehreren im Innern auftretenden gilt. Diese gewähren demnach nur in pathologisch-anatomischer Beziehung ein höheres Interesse, und es genügt für unsere Zwecke, auf sie im Allgemeinen aufmerksam gemacht zu haben. Der nachfolgenden speciellen Erforschung unterziehen wir nur jene, die in practischer Beziehung von Wichtigkeit sind.

§. 300.

I. Metastatische Processe in der Schädelhöhle. Diese stellen sich entweder als exsudative Meningitis

oder als Cerebralphlebitis oder als umschriebene Hirnmarksentzündung dar.

Die Meningitis stellt sich als acute Arachnitis von verschiedener Heftigkeit dar. Am häufigsten finden wir das Arachnoideablatt der Dura mater durch Gefässinjectionen rosig geröthet und mit einer zarten Schichte Exsudates, in dem sich bald Spuren neuer Gefässentwickelung zeigen, bedeckt. Das freie Blatt der Arachnoidea ist durch ausgeschwitztes Serum oder Lymphe mehr oder weniger getrübt. In heftigeren Fällen breitet sich die Affection über alle Theile des Gehirns, die mit der Arachnoidea bedeckt sind, aus; das Exsudat verliert an seiner Durchsichtigkeit, wird flockig, eiterig oder milchartig; häuft sich besonders in den Ventrikeln, am obern Theile der Hirnhemisphären und auf der Hirnbasis oft in beträchtlicher Menge an, so dass die metastatische Meningitis der Wöchnerinen bisweilen eine der heftigsten ihrer Art ist.

Die Phlebitis in der Schädelhöhle entsteht, sowie die übrigen Phlebitiden, in Folge spontan eintretender Blutgerinnungen und stellt sich unter einer doppelten Form dar. Sie beschränkt sich entweder auf die Sinus der Dura mater, u. z. auf den Längen- und auf den Quersinus, manchmal bis zur Einmündungsstelle der Drosselvene; oder sie dehnt sich auch auf die einmündenden Gehirnvenen, in einzelnen Fällen bis auf die Capillarien aus, wodurch eine eigenthümliche Form umschriebener Hirnmarkentzündung hervorgerufen wird. Letztere beobachteten wir bald vereinzelt, bald an mehreren Stellen, immer im obern Theile der grossen Hirnhemisphären, von der Grösse einer Erbse bis zu der einer Wallnuss. Von den Venen ausgehend, stellt sie sich Anfangs als umschriebener blutiger Infarct der Hirnsubstanz dar, wobei die Gefässe mit faserstoffigen Blutgerinnungen angefüllt sind. Später tritt Detritusbildung mit gleichzeitiger Zerstörung der betroffenen Hirnsubstanz ein, welche wieder in ihrer nächsten Umgebung reactive Entzündung hervorruft. Da diese Entzündungsherde meist die Corticalsubstanz des Gehirns treffen, so theilt sich die Entzündung gewöhnlich auch den bedeckenden Hirnhäuten mit, sowie sich auch eine

heftigere Entzündung der Sinus und der einmündenden Venen meist auch auf die Umgebung ausbreitet und hiedurch eine consecutive Meningitis hervorruft. Sowie wir in den Capillarien die Blutgerinnung und die gesetzten Exsudate auf einer verschiedenen Stufe der Metamorphose antreffen, so ist diess auch in den grösseren Hirnvenen und in den Sinus der Fall, und wir finden hier gleichfalls entweder einen plastischen Inhalt, oder eiterförmige oder jauchige Flüssigkeit. Hiebei ist jedoch zu bemerken, dass wir nicht an allen Stellen dasselbe Product antreffen, so zwar, dass in den Sinus Jauche oder Eiter, in dem Gehirne dagegen blutiger Infarct vorkommt, oder auch das Gegentheil stattfindet.

Unabhängig von der Hirnphlebitis tritt in einzelnen, höchst seltenen Fällen in den verschiedenen Theilen der Substanz der grossen Hemisphären eine umschriebene Entzündung ein, die gewöhnlich von geringem Umfange und an mehreren Stellen zerstreut vorkommend, keine vorangehende Affection des Gefässinhaltes entdecken lässt. Ihr inhärirt, sowie vielen Metastasen, die Neigung zur raschen und copiösen Eiterabsetzung, welche letztere, von einem kleinen Entzündungsherde ausgehend, durch ihre Anhäufung die Gehirnsubstanz verdrängt oder zertrümmert. Im erstern Falle finden wir scharf umschriebene Abscesse, im letztern unregelmässige eiterige Infiltration und reactive Entzündung der umgebenden Hirnsubstanz.

§. 301.

Bei der Beurtheilung dieser verschiedenen Hirnaffectionen im Leben lassen sich die Einzelnformen nicht unterscheiden; auffallend jedoch in einzelnen Fällen war der Umstand, dass die Erscheinungen bei der Hirnmarksentzündung verhältnissmässig viel geringer waren, als jene der Meningitis, sowie wir bei ersterer keine einseitigen Lähmungszufälle beobachteten.

Das Nervensystem einer Entbundenen befindet sich bekannter Massen immer auf einer höhern Stufe der Erregbarkeit, und es reicht desshalb oft schon eine geringfügige Reizung hin, die heftigsten Reactionserscheinungen im Centraltheile

des Nervensystems hervorzurufen. Bei einzelnen Wöchnerinen reicht eine einfache Congestion gegen das Gehirn, die keine anatomisch nachweisbare Spur zurücklässt, hin, um Convulsionen, Eclampsie, ecstatische Aufregung, ja selbst Manie hervorzurufen. Dieselbe pathologische Reaction sehen wir durch die Anregung der Gehirnmasse durch ein krankes Blut gleichfalls ohne nachweisbare somatische Störung entstehen; und es lässt sich somit aus diesen Symptomen, selbst wenn sie anhaltend sind und endlich zum Stupor oder zum Coma führen, noch auf keine entzündliche Reizung der Meningen schliessen.

Die Meningitis tritt fast nie beim ersten Krankheitsausbruche auf, doch kann sie in peracuten Fällen schon vor Verlauf der ersten 24 Stunden der Krankheitsdauer hervorbrechen; sie kann aber auch erst nach wochenlangem Verlaufe sich allmälig entwickeln. Ihr Auftreten ist immer durch congestive Kopfsymptome ausgezeichnet, wobei der Kopf heiss, die Augen glänzend; die Pupillen ungleich gross, die verengerte träger in ihrer Bewegung ist. Lässt man das andere Auge schliessen, so erschrecken die Kranken über das nicht selten ganz aufgehobene Sehen, welches in Einzelnfällen auch beide Augen befallen kann. Die Carotiden klopfen sichtbar, die Kranken sind häufig sehr aufgeregt, misstrauisch gegen ihre Umgebung, gesprächig, ja es bricht bei Einzelnen schon in diesem Stadium brutale Tobsucht aus. In anderen Fällen gesellen sich Convulsionen, Eclampsie, Tetanus hinzu. Alle diese Erscheinungen führen bei Meningitis bald zur Bewusstlosigkeit, welche in den leichteren Fällen anfangs nur während der nächtlichen Exacerbation eintritt, in schweren Fällen ununterbrochen bis zum Tode anhält. Mit der Bewusstlosigkeit vereinen sich Delirien, die bald musitirend, bald jocos oder mit Tobsucht vereint sind, und schliesslich immer zum Stupor führen, wozu sich allgemeiner Collapsus, Sehnenhüpfen und Mückenlesen hinzugesellt.

§. 302.

II. Metastatische Ophthalmie. Sie gehört unter die selten vorkommenden Formen von Metastasen und zeigt nach

dem Grade ihres Vorgeschrittenseins verschiedenartige anatomische Veränderungen der Augengebilde. Anfänglich findet man bloss Anschwellung mit Gefässinjection, welche sich in der Sclerotica und Conjunctiva bis zur Blutaustretung steigern kann, und die Gefässe der anderen Augengebilde, besonders der Choroidea und der entfärbten Iris, strotzend anfüllt. Bald bildet sich verschiedenartige Exsudation, theils auf der Oberfläche der innern Augenhäute, theils zwischen ihren Blättern, wodurch dieselben verdickt und die Choroidea, sowie auch die Uvea und der Ciliarkörper stellenweise ganz entfärbt werden. Ebenso nehmen manchmal die Glashaut, die Kapsel der Linse und die Gebilde der vordern Augenkammer Antheil und es treten Ausschwitzungen im *Petit*'schen Kanal, in der Feuchtigkeit des Glaskörpers, in der Linse, in den Augenkammern und in der Cornea auf. Beim Fortschreiten des Krankheitsprocesses werden die Augengebilde theilweise erweicht, zerstört, und das Exsudat wird eiterig oder jauchig, durchbohrt die Blätter der Cornea, oder löst die Verbindung der Sclera mit der Cornea und ergiesst sich nach aussen.

§. 303.

Diesen anatomischen Veränderungen entsprechend sehen wir auch im Leben die Symptome verschieden. Je ungeschwächter die Wöchnerin, je acuter der Krankheitsverlauf und je entzündlicher der epidemische Charakter ist, desto rascher tritt eiterige Zerstörung des Auges ein, desto heftiger werden die angrenzenden Gebilde in Mitleidenschaft gezogen und desto unerträglicher ist der Schmerz. Bei adynamischer Krankheitsform dagegen ereignet es sich, dass der Tod, selbst bei längerer Dauer der Ophthalmie, früher eintritt, als es zur Eiterbildung und zum Ergriffensein sämmtlicher Augengebilde und ihrer Umgebung kommt; so zum Beispiel schwellen die Augenlider manchmal gar nicht oder unbedeutend an, indess sie in anderen Fällen sich wie bei der heftigsten acuten Bindehautblennorhöe verhalten. Dieselbe Verschiedenheit ergibt sich auf der Conjunctiva bulbi, welche bald eine kaum merkliche, un-

gleichförmige, ödematöse, gelbliche Anschwellung bildet, bald dagegen sich als ein gespannter, hochrother, derber Wall um die Cornea darstellt, oder auch durch hämorrhagischen Erguss dunkelroth gefärbt wird. Die Iris wird gleich anfangs schwer beweglich, endlich starr und grün verfärbt, die Pupille im Beginne gleichmässig verengt, später durch Exsudate winkelig verzogen; anfangs tritt Trübung der Feuchtigkeit der Augenkammern, später Eiteransammlung ein, endlich bildet sich eitrige Infiltration der Blätter der Cornea und es tritt gewöhnlich Berstung derselben ein. Nach eingetretener Eiterung nimmt die Intensität aller Entzündungssymptome ab, die Anschwellung der äusseren Augengebilde fällt zusammen, der früher hervorgetriebene Augapfel sinkt in die Orbita zurück und der Zustand endet mit Schwindsucht des Bulbus.

§. 304.

III. Metastatische Parotitis. Sie hat bald in einer, bald in beiden Drüsen ihren Sitz. Sie stellt sich anfänglich als gleichförmige Schwellung mit Hyperämie gewöhnlich der ganzen Drüse, in einzelnen Fällen nur ihrer untern Hälfte dar, welche rasch zur eiterigen Infiltration mit Erweichung des ganzen Gewebes und bei längerer Krankheitsdauer zur Eitersenkung in das umgehende lockere Zellgewebe am Unterkiefer und am Halse führt.

Sowie bei der eben geschilderten Ophthalmie, so kann auch bei der Parotitis die Röthe, Geschwulst und der Schmerz im Leben unbedeutend oder auch sehr heftig sein, und nach stattgefundener Zerstörung, je nach der Blutcrasis, Eiter oder Jauche entleert werden.

§. 305.

Von dieser, die Totalität der Drüse ergreifenden Entzündung, die als Symptom einer weit gediehenen Bluterkrankung auftritt und gewöhnlich nur die schlechteste Prognose zulässt,

ist jedoch eine zweite Form von Parotitis der Wöchnerinen zu unterscheiden, welche einen gutartigen Verlauf zu haben pflegt, und in keiner Beziehung zur Pyämie zu stehen scheint. Diese Parotitis gesellt sich entweder zu leichteren Puerperalfieberformen, oder tritt auch selbstständig ohne dieselbe unter entsprechenden Fiebersymptomen in den ersten Tagen des Wochenbettes auf.

Sie ist gewöhnlich nur partiell, und ihr anatomischer Sitz in dem interstitiellen und umhüllenden Bindegewebe der Parotis. Sie ist durch die bedeutende Anschwellung und ödematöse Infiltration der ganzen Umgebung ausgezeichnet, und in dessen Folge mit beträchtlicher Verunstaltung des Gesichtes verbunden. Sie führt in der Regel zur Abscessbildung mit eiteriger Perforation der äussern Haut. Nach Entleerung des Eiters, der in einzelnen Fällen an mehreren Stellen hervorbricht, schwinden sämmtliche Krankheitserscheinungen und es erfolgt Heilung mit Narbenbildung.

§. 306.

IV. Metastatische Pneumonie. Die Pneumonie bei Pyämie ist in den meisten Fällen lobulär, d. h. sie ergreift kleine, zerstreute Stellen von der Grösse eines Hanfkornes bis zu der Grösse eines Hühnereies, bald nur in einer, bald in beiden Lungen. Ihr Sitz ist am häufigsten der untere äussere Rand der Lungenflügel; doch kann sie auch in der ganzen übrigen Lungensubstanz zerstreut vorkommen, und die Anzahl der einzelnen Entzündungsstellen kann bis über Hundert heranwachsen. Im Beginne, im Zustande der Rohheit, bilden diese Entzündungen blutig infarcirte Stellen, die durch einen lichteren Exsudatstrang abgegrenzt sind, sich später mit grauer Fibrine infiltriren und unter gleichzeitiger Zerstörung des Lungenparenchyms eiterig oder jauchig zerfliessen. Bei weit gediehener Cachexie findet auch brandige Erweichung dieser Stellen Statt. In der Umgebung der gebildeten Eiter- oder Jaucheherde tritt neuerliche reactive Entzündung auf, welche, da

jene meist in der Oberfläche des Parenchyms sitzen, auch die Pleura zu ergreifen pflegt, wodurch umschriebene oder auch diffuse Pleuritis hervorgerufen wird.

In einzelnen Fällen ereignet es sich aber auch, dass die Pneumonie der Wöchnerinen eine ausgebreitete ist und ganze Lappen ergreift. In diesen Fällen hat sie nicht selten eine ganz andere Entstehung und Bedeutung, als die ebenerwähnte Form, indem sie die Folge einer zufälligen Verstopfung der Lungenarterie oder einzelner Aeste derselben ist. Diese Verstopfung wird, — wie namentlich *Virchow's* schon erwähnte Untersuchungen lehrten, — durch fortgeschwemmte, meist im rechten Herzen gebildete, Faserstoffgerinnsel eingeleitet und durch Anschiessen von neuen Gerinnungen vervollständigt. Sie führt in der entsprechenden Lungenpartie zur Blutstase mit nachfolgender Pneumonie, welche häufig den necrotisirenden Charakter annimmt und bei ihrem Vorrücken an die Peripherie Pleuritis hervorruft, welche bisweilen grosse hämorrhagische Exsudate mit Neigung zur jauchigen Decomposition setzt. In seltenen Fällen verbindet sich mit der metastatischen Pneumonie auch Croup der Schleimhaut, des Larynx, der Trachea oder der Bronchien, sowie sich mit dem metastatischen Lungenbrande gleichfalls Brand der Bronchialschleimhaut verbinden kann.

Nur in höchst seltenen Fällen wird diese Form der Pneumonie in ihrem ersten Stadium rückgängig; noch seltener findet nach erfolgter Abscessbildung Verdickung des Inhaltes, Absackung und Verkalkung desselben mit Heilung Statt.

§. 307.

Die metastatische Pneumonie ist bei unbeträchtlicher Ausdehnung im Leben der Diagnose meist nicht zugängig; doch ereignet es sich häufig, dass schon bei haselnussgrosser Entzündung der Auswurf der Kranken rostfärbig wird, welches Symptom bei sonst entsprechenden übrigen Krankheitsverhältnissen immer auf lobuläre Pneumonie schliessen lässt.

Bei grösserer Ausdehnung der Affection wird die Athmungsbeschwerde durch das, die Entzündungsstellen umgebende, Oedem und Emphysem des Lungenparenchyms gewöhnlich rasch und bedeutend gesteigert, und wenn im weiteren Krankheitsverlaufe eine ausgebreitetere reactive Entzündung hinzutritt, so ist die Affection auch durch die Ergebnisse der Percussion und Auscultation zu ermitteln, welche dann um so werthvollere Hilfsmittel für die Diagnose darbieten, als die subjectiven Erscheinungen häufig keinen verlässlichen Schluss zulassen.

Die lobuläre Pneumonie gehört nicht nur unter die am häufigsten vorkommenden Metastasen, sondern sie ist auch zugleich diejenige, welche am frühesten zur Entwickelung kommt. So beobachteten wir schon nach 30stündiger Krankheitsdauer das erste Stadium dieser Krankheit in voller Entwickelung. Ebenso kann aber auch erst nach wochenlangem Verlaufe dieser Puerperalfieberform sich Pneumonie einstellen.

Ob sich endlich Eiter, Jauche oder brandige Zerstörung in den Lungen gebildet, lässt sich im Leben nicht mit Sicherheit diagnosticiren, indem der eiterige, jauchige, oder auch brandig riechende Auswurf ebenso auf der Bronchial- oder Trachealschleimhaut ausgeschieden werden kann; sowie auch nicht gar selten die Tonsillen eine ähnliche Zerstörung, wie die Lungen eingehen und dann ihr Secret dem Auswurfe beimengen können. In einzelnen Fällen von septischer Erweichung lobulärer Entzündungsstellen beobachteten wir endlich auch Perforation der Pleura mit nachfolgendem Pneumothorax.

§. 308.

V. Metastatische Processe im Herzen. Diese stellen sich als umschriebene Entzündung der Herzsubstanz, als Entzündung des Endocardiums oder endlich als metastatische Pericarditis dar. Sämmtliche Processe sind bei Puerperalpyämie ziemlich selten; doch machten wir die Beobachtung, dass Weiber, welche vor dem Puerperium an Endocarditis gelitten haben, wenn sie am Puerperalfieber erkrankten, gewöhnlich eine Reci-

dive der Endocarditis erlitten, welche in den von uns beobachteten Fällen immer rasch tödtlich verlief.

In der Substanz des Herzens sind die entzündeten Stellen immer nur von geringem Umfange und finden sich bald vereinzelt, bald in grösserer Anzahl gewöhnlich in der linken Hälfte, entweder in der dichten Muskelschichte der Herzwand, oder in den warzenförmigen Muskeln, oder dicht unter der innern Auskleidung des Herzens vor, woselbst sie dann im spätern Verlaufe linsen- bis bohnengrosse Abscesse bilden. Häufig verbindet sich diese Form von Carditis mit Entzündung des Endocardiums.

Letztere Affection stellt sich meist unter der gewöhnlichen Form der Klappenentzündung dar, und zwar am häufigsten der Mitralklappe; doch beobachteten wir sie bei Wöchnerinen auch schon in der rechten Herzhälfte. In mehreren Fällen, wie schon bemerkt wurde, stellte sie sich als Recidive einer in ihren Folgeübeln fortbestehenden gleichartigen Affection dar.

§. 309.

Die Erscheinungen im Leben sind bei der Myocarditis bis jetzt für die Diagnose nicht zugängig. Die Endocarditis dagegen gab sich in den von uns beobachteten Fällen immer durch heftigen Gefässsturm, starkes objectives und subjectives Herzpochen, weit verbreiteten Herzimpuls und durch die Erscheinungen bei der Auscultation kund, welche letztere durch einen vorangegangenen älteren Krankheitsprocess am Endocardium immer noch deutlicher hervortraten. Der Verlauf der Krankheit war immer sehr stürmisch, und die Kranken erlagen sämmtlich sehr bald unter typhösen Erscheinungen.

Wir müssen hier einer Erscheinung Erwähnung machen, welche nicht selten bei Puerperalfieberkranken vorkommt, und die heftigsten Störungen in den Herzbewegungen und in der Circulation zur Folge haben kann; — es ist diess die Bildung von Fibrinconcrementen in den Herzhöhlen und in den grossen Gefässstämmen, vorzugsweise in der rechten Herzhälfte. Es ist

ein häufig vorkommendes Sectionsergebniss bei den genannten Kranken, dass an diesen Stellen sehr feste, mit den Herzwandungen bald innig bald lose verbundene, die Herzmündungen mehr oder weniger ausfüllende, Fibrinablagerungen angetroffen werden. Diese Ablagerungen, die gewöhnlich erst in den letzten Lebensstunden bei abnehmender Kraft des Herzimpulses, in Folge der eigenthümlichen Blutcrasis zu entstehen pflegen, können sich in einzelnen Fällen auch zur Zeit der noch kräftigen Thätigkeit des Herzens hervorbilden, und einen nachtheiligen Einfluss auf den Kreislauf üben. So beobachteten wir in einigen Fällen plötzlich und ohne vorausgegangene erklärende Erscheinungen ein rasches Verschwinden der Herztöne, welches insbesondere rechtsseitig stattfand; oder es wurden die Herztöne durch ein dumpfes Schwirren oder andere Aftergeräusche ersetzt, welche meist gedehnt und dumpf waren, und in einander übergingen. Der früher deutliche Herzstoss wurde immer undeutlicher und war mit dem Arterienpulse nicht isochronisch; dazu trat das Gefühl von heftigem Herzgespann, Athmungsbeschwerde, und in einzelnen Fällen bedeutende Cyanose und Bewusstlosigkeit.

Diese Symptome traten einige Male nach gemachter Venäsection allmälig zurück und die Herzbewegungen wurden nach Verlauf einiger Tage wieder normal; in der Mehrzahl der Fälle hielten sie jedoch bis zum Tode an, worauf die Leichenschau die angegebene Ursache nachwies.

Noch gefährlicher werden diese Fibringerinnsel, wenn sie durch längeres Bestehen einen höhern Grad von Festigkeit erreicht haben und von ihrer Bildungsstelle durch den Blutstrom in die Lungenarterien fortgeführt werden und dieselben verstopfen, wodurch in dem entsprechenden Gefässabschnitte Stase und in deren Folge Pneumonie, welche meist den necrotisirenden Charakter darbietet, entsteht.

Ebenso ergibt es sich in einzelnen seltenen Fällen, dass die Fibrinconcremente im Herzen nach längerem Bestande, ebenso wie jene in den Venen, von ihrer Mitte aus einen Erweichungsprocess eingehen und in dessen Folge einen eiterähnlichen De-

tritus einschliessen, welcher endlich bis durch die äusseren Schichten der Gerinnung dringend, gleichfalls vom Blutstrome fortgerissen wird. —

(Die metastatische Pericarditis bietet dieselben Erscheinungen dar, wie jene nach Peritonitis, von welcher schon §. 285 die Rede war).

§ 310.

VI. Metastatische Milz-, Nieren- und Leberentzündung. Die Milzentzündung ist nach der Lungenentzündung die am häufigsten vorkommende metastatische Krankheitsform, die sich zugleich fast in allen Fällen von Endocarditis vorfindet. Weniger häufig ist die Nierenentzündung, und unter die seltenen Erscheinungen gehört die Leberentzündung. Diese sämmtlichen Metastasen bieten ein ähnliches anatomisches Verhalten dar, wie die lobuläre Pneumonie, mit welcher sie übrigens häufig verbunden zu sein pflegen.

Im Leben geben sich dieselben nur dann kund, wenn sie eine beträchtliche Ausdehnung erreicht haben und ihre Umhüllung, namentlich das Peritonäum, in den Entzündungsprocess mit hineingezogen wurde. Ist ausgesprochene Pyämie vorhanden und tritt plötzlich bedeutende Vergrösserung der Milz oder der Leber mit grosser Empfindlichkeit der entsprechenden Gegend ein, so kann man eine metastatische Entzündung des betroffenen Organes mit grosser Wahrscheinlichkeit vermuthen. Bei der Leberentzündung tritt nebstbei häufig Icterus und in seltenen Fällen auch die Erscheinungen eines oberflächlichen Leberabscesses mit drohender Perforation ein. — Ausgebreitete Nierenentzündung bedingt Albuminurie und Saturation des Harns mit Blutpigment.

Diese sämmtlichen Erscheinungen können aber bei geringerer Ausbreitung der topischen Affection zur Gänze fehlen, und doch ist das dieselben bedingende Allgemeinleiden ein höchst gefährliches.

§. 311.

VII. Metastatische Muskelentzündung. Diese in ihrer genuinen, primitiven Form so seltene Erscheinung kommt als metastatischer Process im Puerperalfieber nicht ganz selten vor. Immer findet man die Muskelsubstanz in ihrer Totalität ergriffen, Anfangs hyperämisch und turgescirt, später mit röthlichem Exsudate infiltrirt und erweicht, und endlich in einen eiterförmigen oder jauchigen Brei aufgelöst. Auch diese Affection stellt sich bald umschrieben, bald diffus dar; im erstern Falle bilden sich oft mitten in der Muskelsubstanz scharf umgrenzte, reinen Eiter enthaltende Abscesse; im letztern Falle ist der eiterigen oder jauchigen Infiltration das erweichte oder necrotisirte Muskelgewebe beigemischt.

Am häufigsten werden die Muskel des Vorderarms und des Unterschenkels ergriffen, gewöhnlich ein oder der andere Strecker; seltener sind die Muskel des Beckens, und namentlich die Psoasmuskel, oder die geraden Bauchmuskel der metastatischen Entzündung unterworfen. In einem Falle beobachteten wir eiterige Zerstörung der meisten Zungenmuskel und des rechten Sternocleidomastoideus.

§. 312.

Die Zufälle im Leben bieten, wie schon bei mehreren Metastasen bemerkt wurde, auch bei dieser Form die Eigenthümlichkeit dar, dass bald heftige Entzündungserscheinungen mit ausgezeichneter Schwellung und Schmerzhaftigkeit des betroffenen Muskels vorhanden sind, bald die Affection so schleichend verlauft, dass die Kranken nur durch eine zufällige Berührung auf das Leiden aufmerksam gemacht werden, welches wegen seiner geringfügigen Ausbreitung und unbedeutenden Röthung der Haut gewöhnlich auch vom Arzte übersehen wird, obgleich es der Ausdruck einer sehr weit gediehenen Blutcachexie ist, wodurch gewöhnlich ein nahes Lebensende angekündigt wird.

Von dieser Form der Muskelentzündung ist das secundäre Ergriffenwerden des Muskelgewebes in Folge eiteriger oder jauchiger Infiltration seiner Zellscheide oder seiner anderweitigen Umgebungen zu unterscheiden, welchen Process wir am häufigsten an den inneren Beckenmuskeln in Folge der hier stattfindenden traumatischen Entzündungen, Zellgewebsmetastasen oder abgesackten, jauchenden Exsudate antreffen.

§. 313.

VIII. Metastatische Metritis. Abscessbildung in der Gebärmuttersubstanz ist bei Puerperalfieberkranken ein ziemlich häufiges Sectionsergebniss. Die Entstehung derselben ist nicht immer dieselbe. Primär bilden sie sich häufig in der Umgebung entzündeter Venen oder Lymphgefässe, erlangen hier jedoch keinen sehr beträchtlichen Umfang, sowie die Eiterdeposition in diesem Falle sich häufiger als Infiltration des Uterusgewebes darstellt, während die auf der Durchschnittsfläche der Gebärmutter vorkommenden, scharf umschriebenen Abscesse meist innerhalb einer Vene oder eines Lymphgefässes enthalten sind.

Von grösserem Umfange und unabhängig von einer localen Phlebitis treten im spätern Krankheitsverlaufe die secundären Abscesse auf, welche, wie die Metastasen anderer Organe, auch hier bei geringen Entzündungszufällen eine beträchtliche Menge Entzündungsproductes (meist Eiter) absetzen. Diese Abscesse sitzen gewöhnlich in der lockern Mittelsubstanz des Uteruskörpers, wachsen selbst im Uterus, der schon einen beträchtlichen Grad der Involution eingegangen ist, nicht selten zu einer beträchtlichen Grösse an und haben immer die Neigung zur Perforation nach aussen. Diese kann nach vorangegangener Anlöthung der Nachbarschaft zur Durchbohrung des Rectums, der Blase oder der vordern Bauchwand, je nach dem Sitze des Abscesses führen. In einem von uns beobachteten Falle entleerten wir den Abscess durch Eröffnung der vordern unteren Bauchwand mit dem besten Erfolge.

§. 314.

IX. Metastatische Oophoritis. Eine in einzelnen Epidemien sehr häufig vorkommende Erscheinung sind eiternde oder jauchende Entzündungen der Ovarien. Häufiger beobachteten wir dieselben bei gleichzeitiger Lymphangioitis, als bei Phlebitis. Auch in diesen Organen bildet die Entzündung den Ausgang in umschriebene Abscessbildung, oder in allgemeine Infiltration mit Erweichung und Zerstörung des Ovariums. Die Affection ist häufig beiderseitig und in bösartigen Fällen kann vollständiges Zerfliessen beider Ovarien, von welchen nur ein fetziges, mit Jauche infiltrirtes Rudiment zurückbleibt, stattfinden, wodurch consecutive Peritonitis hervorgerufen wird.

Der umschriebene, gutartigen Eiter enthaltende Abscess kann allmälig das Ovarium zu einem sehr bedeutenden Umfange ausdehnen und wir sahen ihn in Einzelnfällen bis zur Grösse eines Mannskopfes heranwachsen. Auch diesen Abscessen inhärirt die Neigung zur Perforation, doch kann dieselbe durch bedeutende Verdickung des umgebenden Sackes lange, selbst durch Jahre verzögert werden. Je dünner daher die Umhüllung, um so leichter findet deren Anfressung und Durchbohrung Statt, wobei gewöhnlich adhäsive Entzündung in der Nachbarschaft erregt und der Erguss in das Peritonäalcavum verhindert, dagegen Perforation des angelötheten Darms, der Blase, des Scheidengrundes oder der Bauchwand hervorgerufen wird. Findet der Eiterdurchbruch sehr acut Statt, so ergiesst sich der Inhalt in die Bauchhöhle mit nachfolgender, rasch tödtender Peritonitis.

Die Diagnose der Ovarienabscesse ist im Krankheitsbeginne meist schwierig, da sich die Affection gewöhnlich mit Peritonitis in der Umgebung verbindet, wodurch mehrfache Anlöthungen, Unbeweglichkeit des Ovariums und Unkenntlichkeit seiner Form bewirkt wird. Wächst dagegen das Ovarium zu einem beträchtlichern Umfange heran, so wird die Krankheitsform durch die rundliche Gestalt der fluctuirenden Geschwulst, durch ihre allmälige Vergrösserung, durch die Verdrängung der Gebärmutter

nach vorn und seitwärts immer kenntlicher. (Siehe II. Abtheilung §. 30—34.)

§. 315.

X. Metastatische Gelenksentzündung. Sie ist bald eine innere, bald eine äussere, je nachdem sie das Perichondrium oder das Periostium und den Bänderapparat der Gelenksenden der Knochen ergreift. Auch diese Entzündung ist anfangs mit Schwellung, Röthung und Erweichung des ergriffenen Theiles verbunden, und setzt im weitern Verlaufe ein eiterförmiges Exsudat, welches sich in der Gelenkshöhle ansammelt, die Gelenkskapsel durchbricht, die Knorpel, die Knochen und die umgebenden Weichgebilde anfrisst und zerstört. Am häufigsten leidet das Knie-, Ellbogen- und Schultergelenk; doch sahen wir in einzelnen Fällen auch schon andere Gelenke ergriffen, so das Hüftgelenk, die Wurzel- und Fingergelenke, die Gelenke der Rippen, der Wirbelbeine, des Unterkiefers, des Schlüsselbeines etc. — Hatte die Affection ausserhalb der Gelenkskapsel ihren Sitz, so verbreitet sie sich gewöhnlich in bedeutender Ausdehnung nach Verlauf der sich hier anheftenden Muskelsehnen und aponeurotischen Membranen mit Ablagerung ausgebreiteter Eiter- und Jaucheherde.

§. 316.

Die metastatische Gelenksentzündung ist für die Kranken in den meisten Fällen eine äusserst qualvolle Erscheinung, vorzugsweise dort, wo sie gleichzeitig eine innere und äussere ist. In diesen Fällen ist die entzündliche Anschwellung und die Schmerzhaftigkeit der ganzen Umgebung des betroffenen Gelenkes immer sehr bedeutend, so dass jede Bewegung und die leichteste Berührung nicht gut vertragen wird. Beschränkt sich die Affection nur auf die Gelenkshöhle, so ist sie häufig durch nichts, als durch spontanen Schmerz im Gelenke und durch erschwerte Bewegung desselben erkennbar.

Das Eintreten dieser metastatischen Form ist gleichfalls an keine bestimmte Zeit gebunden, und wir sahen sie in einzelnen Fällen erst viele Wochen nach der Entbindung im Verlaufe des Puerperalfiebers eintreten. Sie kann einzelne Gelenke, ohne sie bedeutend organisch zu verletzen, plötzlich verlassen und andere befallen, oder zugleich in mehreren auftreten und unheilbare Zerstörungen bewirken. Im günstigsten Falle findet dann Heilung mit Ankylose Statt.

Besonders erwähnen müssen wir noch die Kniegelenksentzündung, welche, wenn sie gleichzeitig eine äussere ist, sich über die aponeurotische Auskleidung des ganzen Oberschenkels verbreiten kann, und wegen der heftigen Anschwellung und Schmerzhaftigkeit der umgebenden Theile leicht zur Verwechslung mit der weissen Schenkelgeschwulst der Wöchnerinen führen kann.

§. 317.

Nicht alle Gelenksentzündungen, die im Wochenbette vorkommen, bieten die ebenerwähnten anatomischen Kennzeichen und gefährlichen Ausgänge dar; und sowie wir eine doppelte Form der Parotitis unterschieden haben, so gibt es auch und zwar namentlich eine Kniegelenksentzündung der Wöchnerinen, welche wir als gutartig bezeichnen müssen und die in keiner bestimmten Beziehung zur Pyämie zu stehen scheint. Diese Affection tritt entweder in Complication mit leichteren Puerperalfieberformen oder auch ohne dieselben, meist im Verlaufe der ersten 2 Wochen nach der Entbindung, unter heftigen örtlichen Entzündungszufällen auf. Sie hat vorzugsweise ihren Sitz in den äusseren Gelenksumhüllungen und wird gewöhnlich nach langwieriger Dauer vollständig rückgängig; nur in einzelnen Fällen findet umschriebene Abscessbildung Statt.

§. 318.

XI. Metastatische Entzündung der Synchondrosen des Beckens. Eine dem Puerperalzustande fast

ausschliesslich zukommende Affection ist die Entzündung und Vereiterung der Knorpelplatten, die zwischen den Verbindungen der Beckenknochen gelagert sind.

Anatomisch stellt sich das Leiden als entzündliche Schwellung und Erweichung mit nachfolgender Vereiterung oder Verjauchung der genannten Knorpel dar, welche, von dem lockern mittleren Gewebe derselben ausgehend, sich nach gesetzter Zerstörung derselben auf die umgebenden sehnigen Knochenverbindungen, die Knochen und auf das Periostium verbreitet, worauf sie oft mit sehr bedeutender Abscessbildung endet, wodurch die Knochenenden auseinander getrieben, das Periostium abgelöst und, wenn der Tod nicht früher eintritt, auch die umgebenden Weichgebilde zerstört werden. Am häufigsten ist die Symphysis ossium pubis der Sitz der Affection, seltener ergreift diese die eine oder beide Symphysen des Darm- und Kreuzbeines. In einzelnen Fällen endlich werden alle drei Synchondrosen gleichzeitig ergriffen.

In ätiologischer Beziehung ist zu bemerken, dass die Ansicht von der Entstehung der Krankheit in Folge schwieriger Entbindungen eine für die überwiegende Zahl der Fälle ungegründete ist, indem sich die Affection gewöhnlich nach leichten normalen Geburten und oft erst im spätern Wochenbette entwickelt.

In der Mehrzahl der Fälle ist die Metastase der Ausdruck einer weit gediehenen Blutcachexie und kommt gewöhnlich erst in den letzten Stadien heftiger Puerperalfieber vor, wo sie, schleichend auftretend, häufig unbemerkt bleibt. Sowie schon von mehreren metastatischen Krankheitsformen bemerkt wurde, so tritt aber auch die Synchondrosenentzündung in Einzelnfällen ohne nachweisbare Pyämie und ohne heftiges Allgemeinleiden auf, und bildet dann eine selbstständige, wichtige, den Wöchnerinen eigenthümliche Affection, welche in den von uns beobachteten Fällen immer günstig verlief.

Die Erscheinungen dieser Form waren durch heftige örtliche Entzündungszufälle ausgezeichnet, durch welche jede

Bewegung des Beckens, des Rumpfes und der unteren Extremitäten nur unter den heftigsten Schmerzen möglich war. Von pathognomonischer Wichtigkeit war die Erscheinung, dass insbesondere durch das Zusammendrücken des Beckens von den Seiten aus, der heftigste Schmerz genau in der Symphyse hervorgerufen wurde und die Kranke zum Stehen oder Gehen ganz unfähig war. Nach Verlauf mehrerer Tage schwoll die ganze Umgebung der ergriffenen Symphyse immer bedeutender an; es stellte sich ein Eiterungsfieber, ausgebreitete Entzündung der Weichgebilde und umfangreiche Abscessbildung mit Zerstörung des ergriffenen Knorpels und der äussern Gelenksverbindung ein. Bei günstigerer Wendung des Krankheitsverlaufes beobachteten wir aber auch, selbst in heftigen, ausgeprägten Fällen, ein allmäliges Rückgängigwerden des entzündlichen Stadiums noch vor eingetretener Eiterablagerung.

In den Fällen, in welchen sich ein deutlicher Abscess gebildet hatte, säumten wir nicht, denselben so bald als möglich mit dem Messer zu öffnen, und wir machten diese Operation sowohl an der Schambeinverbindung, als an der Kreuzdarmbeinverbindung mit vollkommen günstigem Erfolge. Die Diagnose wurde in diesen Fällen mit Leichtigkeit dadurch gesichert, dass man nach gemachter Eröffnung Sonden zwischen die klaffenden Knochenränder bis an die Weichgebilde der innern Beckenwand einführen und in grosser Ausdehnung hin und her bewegen konnte, sowie durch den Umstand, dass die Kranken vollständig unfähig waren, sich auf den Füssen zu erhalten, bei welchem Versuche sie die deutliche Empfindung der gelösten Beckenverbindungen hatten. Die Heilung erfolgte immer erst nach langer Krankheitsdauer durch einen granulirenden Vernarbungsprocess mit allmälig abnehmender Eiteraussonderung. Nach vollständiger Vernarbung trat wieder die Fähigkeit einer ungehinderten Bewegung und allmälige Erholung der meist sehr erschöpften Kranken ein.

§. 319.

XII. Metastatische Entzündung der Knochen. Sie kommt in den spongiösen Knochentheilen des Hüftbeines,

der Wirbelbeine, des Brustbeines u. s. w. vor, bildet wie die übrigen Metastasen den Uebergang in Eiterung mit nachträglicher Zerstörung des Knochens. In einem von uns beobachteten Falle fand eine derartige vollständige Durchlöcherung des Brustbeines Statt, so dass ein tiefes Einführen einer Sonde in die Brusthöhle möglich wurde; dessenungeachtet trat vollständige Vernarbung und Genesung ein.

§. 320.

XIII. Metastatische Zellgewebsentzündung. Im Zellgewebe verlauft die Metastase unter den bekannten Erscheinungen der Zellgewebsphlegmone, und zeigt, sowie die übrigen Metastasen, von der heftigsten Entwickelung einer activen Congestion mit lebhafter Schmerzhaftigkeit bis zur schleichenden, kaum merkbaren Reizung alle Abstufungen; auch sie setzt je nach dem Allgemeinleiden bald ein eiteriges, bald ein jauchiges Entzündungsproduct.

Sie hat bald im peripherischen, bald im interstitiellen Zellgewebe ihren Sitz und setzt bei grosser Verbreitung nach der peritonäalen und pleuritischen Metastase das reichlichste Exsudat, welches sich bald zum umschriebenen Abscess, bald zur diffusen Eiterablagerung herausbildet. Die Eiterbildung ist in Einzelnfällen überraschend schnell und reichlich, in anderen Fällen dagegen zögernd und spärlich. In jenen Fällen trifft man das Zellgewebe oft in grosser Ausdehnung zerstört und die einhüllenden Organe blossgelegt, anfänglich nur vom Eiter bespült, später in den Entzündungsprocess hineingezogen. Bei oberflächlicher Lage brechen sich im günstigen Falle die Eiterherde bald einen Weg durch die äussere Haut; bei tiefer Lagerung derselben bedingen sie weit verbreitete Infiltrationen, Senkungen und bei jauchiger Decomposition Zerstörung der ganzen Umgebung.

Der gewöhnliche Sitz der Zellgewebsmetastasen sind die unteren Extremitäten und der untere Beckenraum. Dort sitzen sie entweder unmittelbar unter den Fascien oder tief zwischen

den Muskeln; hier gewöhnlich in der nächsten Umgebung der Gebärmutter oder unter der aponeurotischen Ausbreitung des innern Darmbeinmuskels und in der Zellscheide des Psoas. (Die letzteren Abscessbildungen wurden schon bei den Nachkrankheiten der puerperalen Peritonitis §. 281 genauer in Betrachtung gezogen). Nebstdem beobachteten wir auch in der Gesässgegend, an der vordern Bauchwand, in den grossen Schamlippen, in der Umgebung der Dornfortsätze des Kreuzbeines und unter den Brustmuskeln ähnliche Ablagerungen.

Diese metastatischen Zellgewebsentzündungen zeigen bei weit gediehener Blutdecomposition grosse Neigung zur brandigen Zerstörung, und bedingen dem Decubitus der Typhösen oder auch dem Noma ähnliche Zufälle mit phagedänischer Verbreitung der sich bildenden brandigen Geschwüre, wodurch manchmal alle Weichgebilde bis auf die Knochen zerstört werden. In anderen Fällen findet dagegen nur Necrotisirung der überliegenden äussern Haut, und zwar manchmal in grosser Ausdehnung, Statt. Das phagedänische Geschwür kommt am häufigsten in der Nähe der äusseren Genitalien, in der Kreuz- und Trochanterengegend, die Necrotisirung der äussern Haut an den oberen Extremitäten und im Gesichte vor.

§. 321.

XIV. Phlegmasia alba dolens. An mehreren Orten haben wir uns schon dahin ausgesprochen, dass diese Bezeichnung ganz aus der medicinischen Nomenclatur auszuscheiden wäre, indem mit diesem Namen eine Symptomengruppe belegt wird, welche verschiedenartigen Krankheiten zukommt und bei demselben Leiden nicht constant ist, wodurch über das ursächliche Verhältniss dieser Krankheitsform grosse Meinungsverschiedenheiten hervorgerufen werden.

Bei der gegenwärtig jedoch noch bestehenden allgemeinen Verbreitung jener Bezeichnung finden wir uns veranlasst, Einiges über die Krankheitsformen, welche mehr oder weniger die der Phlegmasie zugeschriebenen Erscheinungen hervorrufen kön-

nen, hier einzuschalten. Unter sie gehören die Gerinnungen in der Schenkelvene, das acute Oedem, die Lymphangioitis, die metastatische Entzündung des Zellgewebes und der aponeurotischen Binden des Oberschenkels.

§. 322.

In der neuern Zeit fand die Ansicht, dass der Phlegmasia alba dolens immer Schenkelphlebitis zu Grunde liege, zahlreiche Vertheidiger. Man ging hiebei von der Ansicht aus, dass die in der Schenkelvene vorkommende Gerinnung immer der Ausdruck einer örtlichen Gefässentzündung sei; eine Ansicht, welche wir, wie aus den vorangeschickten Mittheilungen hervorgeht, gegenwärtig nicht theilen, und welche wir dahin abgeändert haben, dass wir die Entstehung von Gerinnungen auch ohne örtliche Entzündung der Gefässwand und diese nur als bisweilen auftretende Folge der Zersetzung der ersteren ansehen. In dessen Folge wird es erklärlich, dass eine sehr ausgebreitete Gerinnung, so lange sie eben keine reactive Entzündung im Gefässe hervorruft, keine auffallenden örtlichen Entzündungszufälle erzeugt, während in einem andern Falle, wo das Gefässrohr consecutiv ergriffen ist, selbst bei einer geringen Ausbreitung der Gerinnung, heftige locale Erscheinungen vorhanden sein können. Es kann folglich bei einem im wesentlichen gleichartigen Processe in verschiedenen Fällen die äussere Phlegmasie bald fehlen, bald vorhanden sein, wie wir dies auch häufig genug am Krankenbette beobachteten, und es ist demnach entsprechender, von den wandelbaren Symptomen der Phlegmasie abzusehen und das Leiden seinem anatomischen Charakter nach als Gerinnung in der Schenkelvene mit oder ohne secundäre Phlebitis zu bezeichnen.

Die Erscheinungen im Leben sind in dessen Folge auch wesentlich verschieden, indem bei der einfachen Verstopfung des Gefässrohres nur die Erscheinungen der Kreislaufshemmung, welche sich durch ödematöse Schwellung und bisweilen auch

durch Cyanose des Unterschenkels kundgibt, auftreten, während bei hinzutretender Entzündung der Gefässwand, Schwellung und Schmerzhaftigkeit des ergriffenen Gefässes und meist auch seiner Umgebung, Röthung und acutes Oedem der Haut, bisweilen selbst intensive Phlegmone nach dem Verlauf des ganzen Gefässes, stattzufinden pflegt.

Nicht alle Phlebitiden des Oberschenkels haben übrigens denselben Ursprung und dieselbe Bedeutung. So kann die Entzündung der varicös entarteten Saphena magna ganz unabhängig vom Puerperalfieber auftreten, wie wir sie in gleicher Art manchmal schon zur Schwangerschaftszeit beobachteten. Sie ist die Folge übermässiger Zerrung einzelner Varices durch die stattfindende Kreislaufshemmung, und zeigt bald einen chronischen, bald einen acuten Verlauf. Der primitive Sitz der Krankheit ist somit vorzugsweise in der Venenwand, und weniger in einer eigenthümlichen Blutcrasis zu suchen, wodurch eine geringere Gefährlichkeit bedingt wird. Nichtsdestoweniger kann diese Form von Phlebitis bei ungünstigen puerperalen Verhältnissen eine heftige Reaction hervorrufen, und örtlich so heftig auftreten, dass das die Vene umgebende Zellgewebe in Form von umschriebenen Abscessen oder Jaucheherden zerstört und die überliegende Haut durchbrochen wird, wodurch tiefe, umschriebene, hartnäckige Ulcerationen veranlasst werden können.

Die durch Pyämie bedingte Schenkelvenenaffection hat ihren Sitz vorzugsweise in der gemeinschaftlichen, in der oberflächlichen und tiefen Schenkelblutader; doch kann sie sich in einzelnen Fällen auch auf die Saphena ausbreiten, und es hat dann die Entzündung der letztgenannten Vene eine von der obenerwähnten verschiedene Bedeutung.

Der Verlauf der Gerinnungen in den Schenkelvenen unterliegt grossen Abweichungen. Schon ihr Auftreten ist an keine bestimmte Zeitperiode des Wochenbettes gebunden, und sie können schon in den ersten 24 Stunden nach der Entbindung beginnen, oder bei schleichender Weiterverbreitung auch erst nach Wochen auftreten. Die Affection theilt die ganze pathologische Bedeutung und Gefahr, welche der puerperalen Pyämie

im Allgemeinen zukommt; sie führt zunächst zur Verschliessung des Gefässes, nach deren Vollständigkeit und raschen Bildung mehr oder weniger bedeutendes passives Oedem, Cyanose, und in einzelnen Fällen Ecchymosenbildung am Unterschenkel hervorgerufen wird. Die Dauer derselben ist in den günstigsten Fällen in wenigen Tagen vollendet, und es tritt unter Abnahme aller Symptome wieder vollständige Durchgängigkeit des ergriffenen Gefässes ein. In der Mehrzahl der Fälle halten dagegen die Erscheinungen bis zum Tode an, welcher in Folge der gleichzeitigen verschiedenartigen Puerperalfieberformen eintritt. Höchst selten ist die locale Entzündung so heftig, dass das Zellgewebe in der Umgebung der Vene vereitert; bisweilen findet bleibende Obliteration des Gefässes mit chronischem Oedem und nachfolgende Genesung Statt.

§ 323.

Ganz unabhängig von der Venenaffection tritt die zweiterwähnte Krankheitsform: das acute Oedem einer oder der andern, oder auch beider unteren Extremitäten auf. Dasselbe stellt sich als diffuse Zellgewebsentzündung mit vorwaltend serösem Ergusse dar, und zeigt schon hiedurch eine auffallende Verschiedenheit von den metastatischen Processen nach Pyämie, die gewöhnlich zur Eiterbildung führen. Dabei ist jedoch zu bemerken, dass sich der Exsudationsprocess bei acutem Oedem stellenweise, wenn er besonders heftig auftritt, gleichfalls bis zur Eiterbildung steigern kann, welche letztere jedoch im Verhältnisse zur Verbreitung der Affection meist unbeträchtlich ist.

Häufiger noch als am Schenkel, beobachteten wir das acute Oedem an den äusseren Genitalien und deren Umgebung; ja es pflegt das eben geschilderte Oedem des Oberschenkels sich meist nur in Verbindung mit einer gleichartigen Anschwellung der äusseren Genitalien vorzufinden.

Dieser Krankheitsform insbesondere kommen die der Phlegmasie zugeschriebenen Erscheinungen zu; doch ist sie in ihrer

exquisiten Form eine viel seltenere Erscheinung als die Schenkelvenenaffection, und aus diesem Grunde auch weniger gekannt.

Das acute Oedem tritt wohl nie vor dem dritten Tage nach der Entbindung ein, kann aber so wie die secundäre Phlebitis erst nach mehreren Wochen erscheinen. Sein Auftreten ist manchmal sehr acut, so dass man über eine Nacht die kranke Extremität zweimal so umfangreich findet, als die gesunde. Die Anschwellung ist in diesen Fällen derb, den Fingereindruck wenig aufnehmend; die gespannte Haut weiss, glänzend oder stellenweise auch striemenartig, nach dem Verlauf der consecutiv ergriffenen Lymphgefässe geröthet. In einzelnen Fällen begrenzt sich die Geschwulst am Kniegelenke, in anderen Fällen jedoch erstreckt sie sich über die ganze untere Extremität, sowie sie sich in einzelnen Fällen auf beiden Extremitäten meist in ungleicher Intensität, ja manchmal auf einer ganzen Körperhälfte, und in seltenen Fällen auf den oberen Extremitäten entwickeln kann.

Nicht immer ist die Bildung des Oedems so acut, und es zeigt bei dessen allmäliger Entwickelung auch die Prallheit, Schmerzhaftigkeit und stellenweise Röthung der Geschwulst einen geringern Grad der Intensität.

Das diese Affection begleitende Fieber ist wegen der Seltenheit des selbstständigen Vorkommens des Oedems meist durch die Reactionserscheinungen der gleichzeitig bestehenden Puerperalfieberform gedeckt und nur durch diese erhält das Gesammtleiden erst seine Bedeutung, ohne welche dasselbe keinen gefahrdrohenden Charakter darbieten würde.

Die acute Form ist meist eine sehr qualvolle und gewöhnlich auch langwierige Krankheit, welche zu hartnäckigen Nachkrankheiten führen kann, und zwar: zur chronischen Zellgewebsverhärtung, zur Geschwürsbildung mit eiweissartiger, seröser oder auch eitriger Secretion, zur anhaltenden Unbeweglichkeit der Gelenke und zur Gefühllosigkeit der ergriffenen Extremität. Ist der Krankheitsausbruch weniger heftig, die Exsudation dünnflüssig, so tritt die Anschwellung dagegen meist

ziemlich rasch zurück, befällt jedoch hierauf manchmal andere Extremitäten oder recidivirt auch auf derselben.

Diese Form des acuten Oedems ist übrigens von jener, die sich zur Schenkelphlebitis und zu den metastatischen Entzündungen der Muskel, des Zellgewebes und der Gelenke hinzugesellt, sowie von dem passiven Oedem nach Obliteration der Venen oder bei weit gediehener Hydrämie in Folge erschöpfender Exsudationen, wegen ihrer verschiedenen prognostischen Bedeutung zu unterscheiden.

§. 324.

Die secundäre Lymphangioitis puerperalis verbreitet sich nur höchst selten bis auf die Gefässe des Oberschenkels und es geht dann gewöhnlich Adenitis in der Inguinalgegend voran, worauf erst die Lymphgefässe der innern Schenkelfläche ergriffen werden und ein mehr oder weniger ausgebreitetes acutes Oedem hinzutritt, welches sich auf ähnliche Weise verhält, wie bei den leichteren Schenkelphlebitiden. Häufiger findet eine secundäre Lymphangioitis in Folge des erörterten acuten Oedems Statt und hiedurch vorzugsweise wurde die Meinung mehrerer Pathologen veranlasst, dass der Phlegmasie zunächst Lymphangioitis zu Grunde liege, welche Ansicht, die auch wir früher theilten, genauere Untersuchungen als unstatthaft erwiesen haben.

§. 325.

Die metastatische Zellgewebsentzündung der unteren Extremitäten, sowie die consecutive Entzündung der Schenkelbinden kann gleichfalls unter sehr heftigen örtlichen Zufällen auftreten, und dort, wo sie den Oberschenkel ergreift, die der Phlegmasie zugeschriebenen Erscheinungen hervorrufen. Namentlich ist es die Entzündung der Schenkelbinde, die, wie schon §. 319 erwähnt wurde, von der Entzündung des Kniegelenkes ausgehen kann, oder in Folge einer

Zellgewebsmetastase unterhalb derselben, wie §. 320 angeführt ward, entsteht, welche eine beträchtliche Derbheit und Schmerzhaftigkeit des ergriffenen Schenkels bewirkt und in Einzelnfällen zur ausgebreiteten Necrotisirung dieser Binde führt, so zwar, dass man einen grossen Theil derselben durch die sich bildende Abscessöffnung hervorziehen kann.

§. 326.

XV. Metastatische Entzündungen der Haut. Sie treten unter der Form von Erysipelaceen, Bläschen- und Pusteleruptionen und von Furunkeln auf.

Ebenso wie nach äusseren Verwundungen, namentlich Amputationen und Venäsectionen, unter gewissen miasmatischen Einflüssen sich Erysipele entwickeln, welche nicht selten eine sehr bedeutende Ausdehnung annehmen, ebenso ereignet es sich bei Puerperalfieberepidemien, dass in einer bestimmten Zeitperiode die meisten Erkrankten oder wenigstens mehrere derselben von verschiedenartigen Formen des Erysipels befallen werden. Vom leichten, schmerzlosen, kaum sichtbaren Erythem bis zum intensivsten Rothlaufe treffen wir im Puerperalzustande alle Zwischenformen an. Nicht alle haben dieselbe Bedeutung und stehen zur Pyämie in einer nothwendigen Beziehung. So treten leichtere Erytheme an der Hals- und der vordern Brustgegend und im Gesichte, sowie auch der Scarlatina ähnliche, weit verbreitete Exantheme auf, die sich symptomatisch zu verschiedenen Puerperalfieberformen hinzugesellen und an und für sich ohne wesentliche Gefahr sind, die Reconvalescenz jedoch durch den Eintritt ausgebreiteter seröser Infiltration des peripherischen Zellgewebes verzögern können.

Ein gefährliches Symptom bilden die an einzelne Körperstellen gebundenen, umschriebenen Erysipele von intensiverer Färbung und heftigeren localen Entzündungserscheinungen. Wir beobachteten sie sowohl an den oberen Theilen des Rumpfes und am Kopfe, wo sich die Affection manchmal auch auf die

Mund- und Rachengebilde erstreckte, als auch, und zwar häufiger, an den unteren Rumpftheilen und an den unteren Extremitäten. Bei weit gediehener Blutdissolution, und namentlich bei gleichzeitiger septischer Endometritis, zeigten diese oft sehr ausgebreiteten Erysipele eine blaurothe oder kupferrothe, meist scharf begrenzte Färbung; gleichzeitig gesellte sich in mehreren Fällen eine reichliche Bläscheneruption hinzu, welche ihre Stadien äusserst rach durchlief, in den heftigsten Fällen füllten sich einzelne dieser Bläschen mit Blut, oder es bildeten sich an mehreren Stellen umfangreiche, mit Serum gefüllte Brandblasen, wobei zugleich auch Petechien zum Vorscheine kamen. Derartige dunkel gefärbte Erysipele beobachteten wir vorzugsweise in der untern Bauchgegend, an der innern Schenkelfläche und in der Gesässgegend. Sie verursachten meist intensiv brennenden, höchst lästigen Schmerz und waren zur plötzlichen Entfärbung und zum Collapsus geneigt.

Wir müssen hier noch einer Erscheinung Erwähnung machen, die gleichfalls als Symptom einer weit gediehenen Blutdissolution bei den verschiedenen Puerperalfieberformen vorkommt: Es sind diess die umschriebenen, meist blaurothen, oft nur kreuzergrossen Anschwellungen an den Hand- und Fussrücken, seltener an anderen Theilen der Extremitäten, die meist äusserst schmerzhaft, Vorläufer des herannahenden Todes bilden. Bei sehr geschwächter peripherischer Gefässkraft kommt es gar nicht zur Hautverfärbung und die schmerzhafte Anschwellung bleibt blass. Bei der anatomischen Untersuchung findet man an diesen Stellen eine geringfügige, seröse oder jauchige, Infiltration der aufgelockerten Haut und des Unterhautzellgewebes.

§. 327.

Endlich kommt es in Folge von Pyämie auch zur Bildung eiterhältiger Miliarien oder auch grosser, einzeln stehender Eiterpusteln, die gleichfalls ihre Stadien sehr rasch durchlaufen können. Als eine seltene Erscheinung beobachteten wir in einem

Falle acuten Eitererguss unter die Epidermis der Fingerspitzen, in einem andern zahlreiche Eiterblasen im Gesichte. Selten kommen metastatische Furunkel und Carbunkel vor.

§ 328.

Prognose der puerperalen Pyämie und ihrer Folgekrankheiten. Die Gefährlichkeit der Pyämie lässt sich im Allgemeinen nicht mit Genauigkeit schätzen, da sie sich häufig der Diagnose entzieht. In den Fällen, wo die Erkenntniss des Uebels leicht möglich ist, ist der Krankheitsprocess gewöhnlich schon so weit vorgeschritten, dass sich in prognostischer Beziehung die Krankheit immer als sehr gefährlich herausstellt, obgleich wir mit Recht annehmen können, dass es ebenso wie bei den übrigen Puerperalfieberformen, auch hier leichtere und gefahrlose Fälle gibt.

Wie wir schon bei den allgemeinen Betrachtungen über das Puerperalfieber erwähnt haben, entscheidet über die Gefährlichkeit der Pyämie hauptsächlich der Charakter der Epidemie. Diess gilt nicht nur von den leichteren, sondern auch von den bedeutendsten Erkrankungsfällen, und es genesen zu Zeiten Kranke unter den ungünstigsten Erscheinungen, während in einer andern Periode alle Erkrankten sterben. Im Allgemeinen ist jedoch die Pyämie im Verhältnisse zu den übrigen Puerperalfieberformen immer die gefährlichste, so dass bei deutlich ausgesprochener Krankheit von 10 Kranken kaum 2 am Leben erhalten werden.

Die Gefahr dieser Puerperalfieberform geht vorzugsweise von dem Blutleiden aus, und hiedurch wird es erklärlich, dass man bei einzelnen Leichen nur höchst unbeträchtliche Gerinnungen in einem oder dem anderen Gefässe findet und bei anderen die bedeutendsten Zerstörungen und Obliterationen in einem grossen Gefässabschnitte und zahlreiche Metastasenbildung antrifft. Wir müssen demnach die Gefahr der puerperalen Pyämie hauptsächlich aus den Fiebererscheinungen, weniger aus der örtlichen Verbreitung der Symptome ermessen. Unter die

wichtigsten Fiebersymptome gehören die erwähnten Frostanfälle. Sie sind immer ein Zeichen einer acut verlaufenden Blutcachexie, die bei weiterer Entwickelung entweder zur Dissolution oder zur Hydrämie führt. Sie gehören unter die gefährlichsten Erscheinungen, so dass selbst bei weniger heftigen Epidemien von zehn Ergriffenen kaum zwei am Leben bleiben. Ueber ihre Gefahr entscheidet übrigens nicht immer ihre Heftigkeit, denn wir sahen einzelne Kranke nach den heftigsten Frösten genesen, während leichtere Anfälle keine Rettung zuliessen; sehr nachtheilig ist ihre häufige Wiederholung für die Hämatose, auch kann während eines heftigen Frostanfalles der Tod plötzlich durch Nervenlähmung erfolgen.

Zu bemerken ist aber, dass es sich auch zu Zeiten ereignet, dass in den ersten Tagen nach der Entbindung bei einzelnen oder auch bei mehreren Wöchnerinen sehr intensive und lang anhaltende Fröste zu wiederholten Malen eintreten und ohne bedeutende anderweitige gefährliche Zufälle verlaufend wieder verschwinden, worauf wieder vollkommenes Wohlbefinden und Fieberlosigkeit eintritt. — Diese günstig verlaufenden Fälle, welche wohl als Abortivformen der puerperalen Pyämie zu betrachten sein dürften, sind aber dennoch mit Sorgfalt zu überwachen, indem ihre Scheidung von den gefährlichen Formen nicht immer eine sichere ist.

Von den übrigen Fiebersymptomen sind alle jene, die auf Blutdissolution hinweisen, von der höchsten Gefahr, und die Mehrzahl der Kranken, die unter heftigen typhösen Symptomen darniederliegen, fallen der Krankheit als Opfer. Unter die Erscheinungen von übelster Bedeutung gehören musitirende Delirien, vollständige Bewusstlosigkeit, Icterus und Petechianose.

Die Prognose der M e t a s t a s e n betreffend ist im Allgemeinen zu bemerken, dass die lobulären Entzündungen der parenchymatösen Organe, der Lungen, der Nieren, der Milz, der Leber, des Gehirns fast in allen Fällen einen tödtlichen Verlauf der Krankheit ankündigen.

Ein gleiches gilt von der Meningitis, der Ophthalmie, beiderseitigen Parotitis und von der Endocarditis. Genesungen nach

diesen metastatischen Formen sind wohl vorgekommen, doch gehören sie unter die Seltenheiten.

Von den übrigen Metastasen gilt im Allgemeinen, dass die Prognose um so schlechter ist, je ungünstiger sich das allgemeine Krankheitsbild bei ihrem Ausbruche gestaltet, je zahlreicher sie auftreten, und je mehr ihr Product zur jauchigen Dissolution hinneigt. Mehrere derselben zeugen an und für sich von einer heftigen Krankheitsintensität oder von einer weit gediehenen Blutkrankheit. Unter diese gehört das gleichzeitige Ergriffenwerden mehrerer und insbesondere der kleineren Gelenke, mehrerer Synchondrosen des Beckens, Entzündungen der Muskelsubstanz, eiterige Miliarien und Eiterblasen unter der Epidermis, das erwähnte dunkel gefärbte Erysipel, die umschriebenen Hautentzündungen auf den Extremitäten, die Bildung von Brandblasen und Petechien.

Günstig ist die Prognose jener Metastasen, nach deren Auftreten die allgemeinen Krankheitserscheinungen nachlassen, und der gesammte Krankheitsprocess sich localisirt, wobei das gelieferte Product ein gutartiges (Eiter) sein muss. Hiezu sind insbesondere die Zellgewebsmetastasen, die Becken-, Uterus-, und Ovarienabscesse, die metastatische Entzündung einer Parotis, einer Becken-Synchondrose, eines grössern Gelenkes geeignet.

Die Krankheitsprocesse, welche die Erscheinungen der Phlegmasia alba hervorrufen können, haben nach der ursächlichen Affection eine wesentlich verschiedene prognostische Bedeutung. Sind sie durch Blutgerinnung bedingt, so theilen sie ganz die Gefährlichkeit dieser Krankheit. Weniger ungünstig sind die übrigen Formen. Am günstigsten gestaltet sich die Prognose des acuten Oedems, wenn dieselbe nicht durch die Complication mit heftigen Puerperalfieberformen getrübt wird.

Die Dauer der puerperalen Pyämie ist sehr verschieden; in sehr acut verlaufenden Fällen, die schon nach 1—2tägiger Dauer zum Tode führen, ist sie nie die allein vorhandene Krankheitsform, und es lässt sich dann nicht ermessen, welcher Krankheitsprocess vorzugsweise der todtbringende war. Bei

längerer Krankheitsdauer treten jedoch häufig die übrigen Puerperalfieberformen in Hintergrund oder erlöschen wohl auch vollständig, und es kann dann in einzelnen Fällen sowohl der Tod als die Genesung erst nach wochenlanger, ja nach monatelanger Krankheitsdauer erfolgen. Dieser Ausgang kann sowohl mit, als auch ohne Metastasenbildung eintreten.

§. 329.

Therapie der puerperalen Pyämie und ihrer Folgekrankheiten. Die Behandlung der puerperalen Pyämie bietet grosse Schwierigkeiten dar. Nicht selten entzieht sich die Krankheit in ihrer Eigenthümlichkeit während des Lebens zur Gänze der Diagnose und es ergibt erst die Leichenöffnung den betreffenden Befund; oder sie lässt ihre Ausbreitung und Intensität nicht erkennen, und wenn Heilung erfolgt, so weiss man den Umfang des Resultates nicht zu ermessen. Zudem ist uns das Wesentlichste der Affection, die Natur des Blutleidens, so gut wie nicht bekannt; auch lehrte bisher die Erfahrung nicht, wie gegen dasselbe mit einiger Sicherheit anzukämpfen ist. Die Unsicherheit des Experiments beruht zum Theil auf der grossen Wandelbarkeit des epidemischen Charakters der Krankheit, der Individualität und der Complicationen. Nebstbei setzt die Krankheit bald nach ihrem Ausbruche bisweilen derartige organische Störungen, dass schon von vorn herein an ein erfolgreiches therapeutisches Einwirken nicht zu denken ist.

Was wir demnach über die Therapie mittheilen können, ist nur insoweit auf Theorie und Erfahrung gegründet, als diess unter solchen Umständen überhaupt möglich ist.

In vielen Fällen sind die Gefässaufregung und die örtlichen Erscheinungen der Art, dass sie im Allgemeinen zu einem antiphlogistischen Verfahren auffordern, bei dem sich die Kranken relativ auch am wohlsten befinden, bisweilen auch auffallend günstige Resultate erzielt werden, sowie das gegentheilige Verfahren offenbaren Nachtheil bringt. Wir wandten bei einzelnen exquisit Pyämischen bei entsprechendem Fiebercharakter die

allgemeine Blutentleerung, sowie überhaupt den ganzen antiphlogistischen Apparat mit dem günstigsten Erfolge an. Häufiger noch fand eine beschränktere, und insbesondere die locale, Antiphlogose bei den örtlichen Entzündungszufällen der Pyämischen ihre Anwendung, und wenngleich sie häufig ohne befriedigendes Resultat bleibt, so wirkt sie doch in zahlreichen Fällen erleichternd, während man durch ein anderes Verfahren nicht einmal einen derartigen Erfolg erzielt.

In einer zweiten Reihe von Fällen — und sie betrifft gewöhnlich die Mehrzahl der Kranken — wirkt die Antiphlogose nichts weniger als wohlthätig, und wo sich Neigung zur Dissolution der Excrete, Abnahme der peripherischen Gefässthätigkeit mit welker, feuchter Haut, kleinem, schnellem Puls, typhöser Anstrich des Allgemeinleidens einstellen, dort ist sie geradezu verderblich und man sieht sich im Allgemeinen auf ein exspectatives, zum Theil symptomatisches und diätetisches, nur selten auf ein excitirendes Verfahren angewiesen.

Der im Allgemeinen empfohlenen Behandlungsweise entsprechend, ist auch das übrige Verfahren nach den bekannten Regeln der Therapie anzuordnen, sowie nebstbei alle, im allgemeinen Theile schon angedeuteten schädlichen Einflüsse nach Möglichkeit zu entfernen sind. Insbesondere ist für eine reine, mässig warme Zimmerluft, für geistige und körperliche Ruhe, Verhütung von Diätfehlern und Verkühlung zu sorgen, das Säugen des Kindes bei heftigerem Krankheitsausbruche, wie gleichfalls schon angedeutet wurde, auszusetzen.

Nebst den erwähnten Mitteln ergab in einzelnen Fällen der Gebrauch des Mercurs günstige Resultate. Der Zweck, den man bei dem Gebrauche dieses Mittels in dieser Krankheit zu verfolgen hat, ist möglichst schnelle Hervorrufung der Mercurialcachexie, welche nach unserer und nach fremder Erfahrung bisweilen den wohlthätigsten Einfluss auf das Blutleiden der Puerperalkranken ausübt. Gewöhnlich gelingt es nur durch den Gebrauch grosser Gaben des Mercurs eine etwas bedeutendere Mundaffection hervorzurufen; doch pflegt bei ihrem Eintritte in der Mehrzahl der Fälle die Lebensgefahr

vorüber zu sein, und wenn diess auch nicht für alle Fälle gilt, so beobachteten wir dort, wo neuerliche Verschlimmerung erfolgte, immer eine gleichzeitige Abnahme der Mercurialaffection, woraus hervorgeht, dass sich die beiden erwähnten Cachexien wechselseitig einzuschränken scheinen.

Die Darreichung des Mercurs ist eine doppelte, eine innere und äussere. Dort, wo man eine vermehrte Darmfunction beabsichtigt, wird das Calomel zu 2 Gran 2stündlich verabreicht; dort jedoch, wo man keine Reizung des Darmkanals wagen darf, was häufig wegen der Complication mit einer Intestinalaffection der Fall ist, muss man sich auf kleine Gaben dieses Mittels, nicht selten in Verbindung mit Opium, beschränken oder sich desselben ganz enthalten und zum äussern eingreifenden Gebrauche verstärkter Mercurialsalben greifen.

Auch die Mercurialien sind bei septischem Krankheitscharakter contraindicirt, und man sieht sich namentlich bei der Complication mit septischer Endometritis grösstentheils auf den Gebrauch des Opiums zurückgeführt (vide Therapie der Endometritis).

Ein besonderer Gegenstand der Behandlung waren für die Aerzte die Frostanfälle, zu deren Behebung häufig der Gebrauch des Chinins empfohlen wurde. Wir können nach unserer Erfahrung eine besondere Wirksamkeit dieses Mittels nicht bestätigen; und wenn wir auch in einzelnen seltenen Fällen Genesung nach dessen Gebrauche eintreten sahen, so beobachteten wir in der Mehrzahl der Fälle Verschlimmerung oder keinen Erfolg. In vielen Fällen wird nach der Anwendung des Chinins der Ausbruch der Fröste ungeregelter, das übrige Allgemeinleiden aber nichts weniger als gebessert.

Viel wohlthätiger gegen diese höchst lästige und gefährliche Erscheinung erwies sich uns der Gebrauch warmer Bäder. Die Kranken wurden gleich im Beginne des Frostes in ein Bad von höherer Temperatur gesetzt und in demselben so lange belassen, bis allgemeines Wohlbehagen eintrat. In mehr als der Hälfte der so behandelten Fälle gelang es uns, den Frost bedeutend abzukürzen und seine Wiederholung durch längere

Zeit hintanzuhalten; so dass wir jetzt in allen geeigneten Fällen zu diesem Mittel um so mehr greifen, als es auch auf die übrige Symptomenreihe wohlthätig einzuwirken pflegt, und durch seine Anwendung selbst in jenen Fällen, wo für die Rettung der Kranken nichts gethan werden kann, gewöhnlich doch einige Erleichterung erzielt wird.

Hat das Fieber den Charakter ausgesprochener Adynamie angenommnn, dann pflegen kalte Waschungen und Begiessungen, die tonischen und aufregenden Mittel meist nur einen vorübergehenden Erfolg zu haben und es gelingt höchst selten, die Kranken dem Tode zu entreissen.

§. 330.

Die Behandlung der metastatischen Krankheitsformen ist im Allgemeinen dieselbe, wie die gegen das Allgemeinleiden gerichtete; zugleich empfiehlt sich für die meisten äusseren Metastasen die örtliche Antiphlogose. Ist es bei diesen endlich zur Eiterbildung gekommen, so ist die möglichst baldige Entleerung des Abscesses eine dringende Anzeige. Besonders erwähnen müssen wir in therapeutischer Beziehung die Meningitis, in welcher kalte Begiessungen und kalte Umhüllung des Kopfes zur Beschwichtigung des oft brutalen Tobens der Kranken noch am meisten beitragen, obzwar sie in der Mehrzahl der Fälle den tödtlichen Ausgang zu verhüten nicht im Stande sind. Selbst gegen das viel häufiger vorkommende maniakische Delirium in Folge von Blutdissolution wirken die kalten Begiessungen noch am wohlthätigsten. Die metastatische Gelenksentzündung, die Schenkelphlebitis, das acute Oedem, die Muskelentzündung und das dunkel geröthete Erysipel werden im Beginne am zweckmässigsten mit Eisumschlägen und die erstern Krankheitsformen gleichzeitig durch örtliche Blutentleerungen behandelt. Ist bei der Schenkelphlebitis und dem acuten Oedem die erste Heftigkeit der Entzündung gebrochen, so gewährt ein *Seutin*'scher Compressivversand, über die ganze leidende Extremität angelegt, ein den Krankheitsverlauf wohlthätig förderndes Mittel.

Im weitern Verlaufe der meisten zur Abscessbildung hinneigenden Metastasen ist die längere Fortsetzung der Antiphlogose contraindicirt, und das bekannte Verfahren zur Beschleunigung der Abscesssildung und, wie schon bemerkt wurde, die möglichst baldige Entleerung des Eiters angezeigt. Wir eröffneten selbst sehr tief gelegene Abscesse noch vor eingetretener Röthung und Schwellung der Haut mit dem besten Erfolge, und zwar die verschiedenartigsten Beckenabscesse von der Inguinal- oder vordern Bauchgegend aus, durch den Scheidengrund oder durch die Gesässmuskel in der Richtung gegen den grossen Hüftausschnitt, Abscesse der Gebärmutter und der Ovarien durch die untere Bauchgegend, Abscesse der Schambeinverbindung durch den Mons veneris, der Kreuz-Darmbeinverbindung an der Rückenseite des Beckens, des Kniegelenkes seitlich von der Kniescheibe, Abscesse der Parotis durch die untere Wangengegend und Abscesse der Extremitäten manchmal unmittelbar über dem Periostium tief unter den Muskeln gelagert, durch die ganze überliegende Schichte von Weichgebilden. Auf diese Weise gelang es uns, grossen Eiteranhäufungen, ausgebreiteter Infiltration und einem schmerzhaften langwierigen Krankheitsverlaufe vorzubeugen und den Kranken meist augenblickliche Erleichterung zu verschaffen.

C. Schleimhautentzündung der Gebärmutter (Endometritis puerperalis).

§. 331.

Von allen puerperalen Affectionen der Gebärmutter die häufigste ist die Entzündung ihrer Innenfläche. Diess findet seine Erklärung in der, schon in den allgemeinen Betrachtungen angeführten, grössern Zahl der Schädlichkeiten, welche vorzugsweise diese Partie während und gleich nach der Entbindung treffen. Eine leichtere, vorübergehende Reizung der Innenfläche gehört selbst zum physiologischen Zustande, indem sie eine nothwendige Erscheinung des eintretenden Heilungs-

processes der in allen Fällen mehr oder weniger stattfindenden Verwundung und Contusion der Gebärmutter ist. Fand die Einwirkung jener Schädlichkeiten in einem höhern Masse Statt, so treten die Zufälle der traumatischen Metritis auf, deren heftigste Form durch stattfindende Rupturen bewirkt wird. Ebenso kann unter eigenthümlichen ungünstigen, individuellen Verhältnissen die eintretende Reizung selbst nach einer normalen Entbindung entweder ungebührlich gesteigert oder verlängert werden und hiedurch eine sporadische Form von Metritis, die sich unter der Form eines acuten oder chronischen Catarrhs darstellt, entstehen.

Die sämmtlichen Krankheitsformen haben jedoch in allen Fällen, wo sie nur die dem örtlichen Leiden zukommenden Symptome wecken oder einzig und allein aus den individuellen Verhältnissen hervorgegangen sind, nicht die Bedeutung eines Puerperalfiebers und sind demnach von demselben auszuscheiden. Damit die ausbrechende Krankheit als letzteres anerkannt werden könne, muss sie sich als Reflex eines vorausgehenden Blutleidens darstellen und sich mit einer diesem entsprechenden Symptomengruppe in anderen Organen verbinden. Es ist allerdings, wie wir gleichfalls schon erörtert haben, höchst schwierig, einzelne traumatische Metritiden im Leben von der in Rede stehenden Puerperalfieberform auszuscheiden; aber diese einzelnen Fälle treten gegen die übrige grosse Zahl von Fällen, wo sich die Krankheit aus keinen örtlichen Schädlichkeiten ableiten lässt, und wo sie unter den verschiedenartigsten äusseren Verhältnissen allen ergriffenen Individualitäten dasselbe Gepräge aufdrückt, sehr in den Hintergrund, und hiedurch zunächst wird der deutliche Beweis geliefert, dass das Leiden in allen seinen Erscheinungen der Ausdruck einer allgemeinen Affection, eines Blutleidens ist.

Wenn wir das Bild der epidemischen Endometritis genau auffassen wollen, müssen wir demnach vor Allem Fälle wählen, wo die Krankheit unter günstigen individuellen Verhältnissen zum Ausbruche kam. Nebstdem hat die Wahl solche Fälle zu treffen, wo keine Complication mit anderen Puerperalfieberfor-

men stattfindet. Dieser letztere Umstand kommt bei der fraglichen Form im Verhältnisse zu den übrigen ziemlich selten vor; doch gibt es bisweilen einzelne Gruppen von epidemischen Erkrankungen, wo ausschliesslich oder doch vorzugsweise Endometritis zur Beobachtung kommt.

Sowie bei den übrigen Puerperalfieberformen ein bestimmter Symptomencomplex, eine mehr oder weniger constante Reihe örtlicher Erscheinungen vorkommt und hiedurch vorzugsweise die Krankheit in ihrer Totalität gebildet wird, so entsprechen auch der Endometritis bestimmte örtliche Krankheitsäusserungen, die in ihrer Verbindung ihr Bild zusammensetzen. Im Allgemeinen gilt von dieser Krankheitsform, dass sie sich vorzugsweise auf den Schleimhäuten der verschiedenen Organe localisirt. Zunächst findet dies wegen der vorwaltenden Disposition der Uterusschleimhaut zur Erkrankung auf dieser Statt, worauf erst im frühern oder spätern Verlaufe der Krankheit auch andere Schleimhäute in grösserer oder geringerer Ausdehnung ergriffen werden. Wegen des vorwaltenden Leidens der Gebärmutterschleimhaut wird diese Puerperalfieberform als Endometritis bezeichnet, wobei jedoch zu bemerken ist, dass der örtliche Process in der Gebärmutter nichts weniger als das Wesentlichste bei der Krankheit darstellt, als welches sich immer vorzugsweise das vorhandene Blutleiden ergibt. Dies letztere ist offenbar nicht in allen Fällen dasselbe, wofür schon der Umstand spricht, dass sich in gewissen Zeitperioden die Endometritis gleich im Beginne immer mit anderen Puerperalfieberformen verbindet, während sie zu einer andern Zeit selbsständig auftritt und verlauft. Dieser Puerperalfieberform vorzugsweise kommt eine Blutcrasis zu, die eine grosse Neigung zur Dissolution zeigt, und je vorherrschender die Schleimhautaffection und je bösartiger der Charakter der Epidemie ist, um so früher und um so rascher nimmt das Blutleiden überhand, und nicht selten ist dann das nach Verlauf von wenigen Stunden entzogene Blut dem frühern ganz unähnlich. Je ausgesprochener gleich im Krankheitsbeginne die

Neigung der Endometritis zur septischen Entartung ist, um so selbstständiger pflegt sie zu verlaufen, und es kommen neben ihr nicht leicht Peritonitiden und Blutgerinnungen zu Stande. Hat sich dagegen die Blutdissolution aus einer genuinen entzündlichen Crasis (Hyperinosis) allmälig entwickelt, so treffen wir häufig ältere Complicationen mit den übrigen Formen, deren Producte unter dem Einflusse der veränderten Blutcrasis jauchig zerflossen sind.

§. 332

Anatomisches Verhalten. Wie schon aus den obigen Erörterungen hervorgeht, so haben die localen Erscheinungen vorzugsweise ihren Sitz auf der Innenfläche der Gebärmutter. Die Affection stellt sich hier als Entzündung (im weitesten Sinne des Wortes) in ihren verschiedensten Formen dar.

Sowie auf anderen Schleimhäuten, so tritt auch in der Gebärmutter bald der catarrhalische oder croupöse, bald der dysenterische Process auf. So wesentlich verschiedene anatomische Veränderungen in den Einzelnfällen hiedurch hervorgerufen werden, so stellen sich dieselben im Allgemeinen doch nur als Entwickelungsstufen einer Affection dar, die durch unmerkbare Uebergangsformen an einander gekettet werden, sowie die verschiedenartigsten anatomischen Befunde an einzelnen Stellen der Gebärmutterschleimhaut neben einander vorkommen können. Eine genaue Sonderung der erwähnten Processe ist demnach theoretisch ebenso wenig möglich, als sie practisch nicht besteht, und es ist demnach nur die Darstellung der wesentlichsten Abweichungen zulässig.

Der catarrhalische Process ist jedenfalls der im Leben am häufigsten vorkommende; er führt aber wegen seiner geringern Gefährlichkeit nicht häufig zur Section, und dann finden wir ihn häufig noch mit dem croupösen Processe, namentlich an der Placentarstelle, verknüpft. Im spätern Verlaufe der Puerperalperiode bildet er dagegen nicht selten eine Folgekrankheit der früher vorhandenen croupösen Affection und kann sich

dann sowohl als acuter, sowie auch als chronischer Catarrh der Gebärmutter nach erloschenem Puerperalfieber selbstständig erhalten, in welcher Form seiner schon bei den Secretionsanomalien Erwähnung geschah, wo wir auch schon seine anatomischen Kennzeichen erörtert haben.

§. 333.

Der croupöse Process ist durch mehr oder weniger plastische Exsudatbildung ausgezeichnet. Die Exsudation findet entweder nur auf der Oberfläche der Schleimhaut, oder gleichzeitig in dieselbe und in die innere Faserschichte auf verschiedene Tiefe Statt. Sie ist entweder leicht gerinnungsfähig, an faserstoffigen Theilen reich, und meist zur eitrigen Zerfliessung geneigt, oder sie besitzt nur eine geringere Plasticität und ist überwiegend serös, gelatinös oder jauchig. Häufig findet in Folge der Veränderung der Blutcrasis, auf einander folgend verschiedenartige Exsudation Statt. In dessen Folge finden wir die Innenfläche des Uterus bald mit einem häutigen, netzförmigen oder zottigen, lichtgelben, leicht abstreifbaren Exsudate bedeckt, welches in seinen oberflächlichen Schichten durch den Luftzutritt und durch die Leichendecomposition gewöhnlich missfärbig, sowie demselben nicht selten Blut beigemischt ist. Unter diesem Exsudate findet man Anfangs die Schleimhaut im Zustande der Hyperämie und entzündlichen Auflockerung; im spätern Verlaufe zeigt sich häufig keine auffallende Veränderung. Ueberwiegend stark pflegt dieser exsudative Process an der Placentarstelle vorzukommen, wo sich sein Product mit den in die Venenmündungen ragenden Blutpfröpfen zu einem tuberösen Conglomerat verbindet, welches häufiger, als es der Fall ist, die Vermuthung aufkommen liess, dass Reste der Placenta vorhanden sind. Nebstbei pflegt die Exsudation am Vaginaltheile in der Umgebung der hier vorkommenden Risse reichlicher zu sein; ja es kann sich der exsudative Process auf die erwähnten Stellen beschränken und die übrige Schleimhaut von ihm verschont bleiben. In anderen Fällen dagegen ist die ganze Innenfläche ergriffen, und

das Exsudat manchmal so reichlich, dass es sich in grossen Klumpen anhäuft, oder in langen zottigen Verlängerungen die Höhle im ganzen Umfange auskleidet.

Je tiefer die Exsudation in die Innenschichte eindringt, um so mehr erscheint dieselbe gewulstet und aufgelockert, und je nach den infiltrirten Stoffen verschiedenartig verändert. So wird sie durch plastisches Exsudat speckartig, durch jauchiges kaffeesatzähnlich, durch seröses sulzartig erweicht und in entsprechendem Grade leicht zerstörbar. Diese Veränderung ist nicht immer allgemein verbreitet, und in einzelnen Fällen scharf umschrieben. Sie dringt manchmal bis an das Peritonäum, wobei das letztere an der betroffenen Stelle missfärbig und mit einer dünnen Exsudatschichte bedeckt erscheint.

§. 334.

Je rascher im Leben die Blutdissolution eintritt, um so weniger gerinnungsfähig ist die in die innerste Schichte des Gebärmuttergewebes stattfindende Exsudation, und es setzt dieselbe gleichzeitig einen ebenso raschen Erweichungs- und Schmelzungsprocess ohne Spur eines starren Exsudates. Die innere Fläche der Gebärmutter wird dann entweder in Gestalt von aufgelockerten Häuten oder als schwarzer, blutpigmentirter Brei abgestossen. Dieser Zustand ist seit *Boër's* Zeiten unter dem Namen Putrescentia uteri bekannt, und die vorgefundenen membranösen Gebilde wurden für die zurückgebliebene Decidua angesehen. Diese letztere Ansicht findet wohl in dem Umstande ihre Bestätigung, als sich diese häutigen, fetzigen Gebilde bei einer genauern Untersuchung (sowie die Decidua) als die abgestossene Innenschichte der Gebärmutter darstellen; doch sind sie offenbar das Product eines frisch eingetretenen Abstossungsprocesses, da sie für die Reste der Decidua meist zu beträchtlich sind.

Tritt die Putrescenz als solche gleich im Krankheitsbeginne, d. h. gleich nach der Entbindung ein, so entspricht auch der übrige Befund in der Leiche der hier nothwendig

vorwaltenden Blutdissolution, d. h. wir finden in keinem Organe irgend ein plastisches Exsudat, höchstens dünne blutige Jauche, keine Spur von Gerinnungen in den Venen; dagegen nicht selten exquisite Putrescenz der Eierstöcke, welche zu einem Brei zerflossen sind, mit Jaucheerguss im Peritonäalcavum, ausgebreiteter seröser Infiltration des subserösen Zellgewebes der Beckenwände und an den Seitentheilen der Gebärmutter und der Vagina, seröse Durchfeuchtung des Gehirns und der Lungen.

In anderen Fällen dagegen, wo sich die Blutdissolution erst im Krankheitsverlaufe entwickelt, beschliesst die Putrescenz erst die vorangegangenen plastischen Exsudationen, oder wir finden sie nur theilweise ausgesprochen. Dann trifft man ein gemischtes Krankheitsproduct, und es können dann Peritonitiden und Gerinnungen in den Gefässen verschiedener Art, die aus einer frühern Krankheitsperiode datiren, neben der Putrescenz vorkommen.

Insoweit die Putrescenz als primitive Krankheit von einer sogenannten plastischen Entzündung völlig abweicht, lässt sich ihre Ausscheidung von den Endometritiden wohl rechtfertigen; doch ist der Uebergang der septischen Endometritiden bis zur exquisiten Putrescenz ein so unmerklicher, die Combination mit vorangegangenen plastischen Exsudationen so häufig, dass sich in der Leiche sowohl als auch im Leben keine bestimmte Grenze zwischen diesen Affectionen ziehen lässt, wesshalb wir die Putrescenz als das Endglied der septischen Endometritiden zu betrachten, am geeignetesten finden. — Dass übrigens das Exsudat auf der Innenfläche der Gebärmutter zur jauchigen Decomposition so geneigt ist, findet zugleich in den örtlichen Verhältnissen der Gebärmutter seine Erklärung, und zwar in dem stattfindenden Luftzutritte und der ermangelnden Lufterneuerung. Die gleich nach der Entbindung eintretende atmosphärische Luft begünstigt die Decomposition der stattfindenden Exsudation, und jene findet um so rascher Statt, je schlechter das Exsudat an und für sich ist. Durch die so eingeleitete Decomposition wird die angesammelte Luft immer verderbter, und da dieselbe nicht erneuert wird, immer nachtheiliger. In

allen übrigen Körpertheilen, in welchen Luft enthalten ist, findet keine ähnliche Stagnation derselben Statt, und hiedurch wird es erklärlich, dass die Decomposition der Entzündungsproducte in der Gebärmutter eine solche Höhe erreicht. Uebrigens ist zu bemerken, dass die bei der Section vorgefundene Zersetzung im Uterus zum Theil durch die Leichendecomposition bedingt wird und wir finden im Leben die der Untersuchung zugängigen Theile nie so missfärbig, wie in der Leiche.

§. 335.

Der dysenterische Process der Gebärmutter stellt sich ganz ähnlich der Dysenterie des Darmkanales, mit welcher er auch manchmal in Combination tritt, dar. Er liefert ein die Innenschichte innig durchdringendes, an der Oberfläche mehr oder weniger fest haftendes Exsudat mit nachfolgender Schmelzung und Ulceration des ergriffenen Gewebes. Durch die ungleichförmige, seröse Infiltration der Uterussubstanz und der Schleimhaut wird die letztere in Gestalt von Streifen oder Hügeln emporgehoben und der Innenfläche ein tuberöses Aussehen gegeben. Die Gipfel dieser Erhabenheiten sind zunächst der Sitz der eintretenden Ulceration oder Exfoliation, nach deren Beendigung auf der gebildeten Wundfläche neuerlich Exsudat anschiesst. Im Uebrigen zeigt der dysenterische Process dieselben Verschiedenheiten wie der geschilderte croupöse, so dass wir vom plastischen Entzündungscharakter bis zur Putrescenz alle Zwischenstufen antreffen.

Nebst diesen ebengeschilderten Veränderungen der Innenfläche der Gebärmutter finden wir in allen Fällen bei ausgebreitetem acutem, septischem Processe die Contraction der Gebärmutter und die puerperale Involution derselben gehemmt; so zwar, dass sie im Zustande ungewöhnlicher Schlaffheit und Erweiterung bis über die Nabelhöhe reichen und von den anruhenden meteoristischen Gedärmen mit tiefen Eindrücken versehen sein kann. Das Gegentheil hievon beobachten wir nicht selten bei den plastischen Exsudatbildungen, wo der Uterus

derb und seine Wände starr sein können, sowie der Fortschritt seiner Rückbildung weniger gehemmt erscheint. Selbst dort, wo der Entzündungsprocess das ganze Parenchym durchdringt, tritt die gesetzmässige Verkleinerung doch allmälig ein, und man findet dann den gehörig involvirten Uterus im Zustande der gelben oder rothen Erweichung.

Ebenso treten zur Endometritis, wenn sie mit besonderer Heftigkeit auftritt, partielle Peritonitiden, seröse, eiterige oder jauchige Infiltrationen der lockern Muskelschichte am Seitentheile des Gebärmutterkörpers und als häufige Complication verschiedenartige Gefässaffectionen, die jedoch in keiner nothwendigen Beziehung zur Endometritis stehen, da alle Formen der letztern auch ohne jene auftreten können.

§. 336.

Wie schon früher angedeutet wurde, localisirt sich das Allgemeinleiden dieser Puerperalfieberform nicht nur auf der Schleimhaut der Gebärmutter, sondern mehr oder weniger auch auf anderen Schleimhäuten. Von den grösseren Schleimhautflächen können alle in den Krankheitsprocess mit hineingezogen werden; am häufigsten wird jedoch die Darmschleimhaut, die Schleimhaut der Vagina und der Tuben ergriffen. In heftigeren Fällen leidet auch die Schleimhaut der Luftwege, selten dagegen trifft man die Harn- und Gallenwege in Mitleidenschaft gezogen. Bemerkenswerth ist nebstbei die Fortleitung eines analogen Processes auf die äussere, die Genitalien zunächst umgebende Haut.

Die Reihenfolge des Ergriffenwerdens der einzelnen Schleimhautpartien ist nicht immer dieselbe, und es werden zu gewissen Zeitperioden mehrere derselben ergriffen, die ein anderesmal frei bleiben. Im Allgemeinen pflegt aber die Vaginal- und Tubenschleimhaut zunächst zu erkranken, später die Darmschleimhaut und am spätesten die der Luftwege. Bei heftigen Erkrankungen kann aber die Affection gleichzeitig oder in kurzen Zwischenräumen alle die genannten Schleimhäute befallen; oder

gegentheilig tritt der Tod in Folge des Blutleidens oder anderweitiger Complicationen früher ein, bevor sich die Affection auf anderen Schleimhäuten ausser jener des Uterus localisirt hat, und wir treffen dann selbst auch Putrescenz der Gebärmutter bei gesundem Verhalten der übrigen Schleimhäute.

Sowie auf der Uterinalschleimhaut stellt sich der Process auf den übrigen Schleimhäuten gleichfalls unter einer verschiedenen Form dar, wobei sich jedoch bei einigen derselben eine grössere Neigung zu mehreren Formen ausspricht, während auf anderen nur ein oder der andere Process vorkommt. Der catarrhalische Process kann auf sämmtlichen Schleimhäuten auftreten. Zur croupösen Affection ist vorzugsweise die Tuben- und Vaginalschleimhaut, die Schleimhaut der Blase, der Harnröhre, des Dickdarms, des Endstückes des Dünndarms, des Magens, des Rachens und der Trachea geneigt. Für den dysenterischen Process ist nur die Vaginal- und Dickdarmschleimhaut empfänglich. Ein eigenthümlicher ulcerativer Process entsteht nebstdem auf der Vaginalschleimhaut und auf der äussern, die Genitalien zunächst umgebenden Haut.

Diese verschiedenartigen Processe auf den einzelnen Schleimhautflächen stellen sich gleichzeitig nicht immer unter derselben Form dar, und es kann z. B. Uterinalcroup mit Dysenterie des Darmes und mit Catarrh der Luftwege verbunden sein, sowie gegentheilig Uterinaldysenterie mit Catarrh des Darms und Croup der Trachea vorkommt u. s. f. In einzelnen Fällen jedoch entsprechen sich die Processe auf mehreren Schleimhäuten; und namentlich findet sich manchmal ein seiner anatomischen Form nach sehr ähnlicher dysenterischer Process gleichzeitig im Uterus, der Vagina und dem Mastdarme vor, und die Zusammengehörigkeit dieser Affectionen ist dann sehr nahe liegend.

§. 337.

Auf der Tubenschleimhaut stellen sich die anatomischen Veränderungen gewöhnlich als unmittelbare Fortleitung einer gleichartigen Affection von der Gebärmutter aus dar. In

dessen Folge finden wir die Tuben in einem dem Gebärmutterleiden entsprechenden Grade geschwollen, hyperämisch, ihre Wandungen aufgelockert, verschiedenartig infiltrirt, das Abdominalende erweitert. Innerhalb derselben findet man entweder starres Exsudat oder trüben Schleim, Eiter oder Jauche vor. Im weitern Verlaufe führt die Affection zu verschiedenartigen Knickungen, Verwachsungen, Anlöthungen oder zu hydropischer Erweiterung der Tuben.

§. 338.

Die Vaginalschleimhaut ist in einzelnen Epidemien in allen oder in den meisten Fällen in den Erkrankungsprocess hineingezogen, und manchmal so heftig ergriffen, dass diese Affection von mehreren Aerzten als besondere Krankheitsform hervorgehoben wurde, was jedoch wegen der untergeordneten Bedeutung des Leidens uns nicht zulässig erscheint.

In der Vagina kommt der catarrhalische, der croupöse, der dysenterische und ein eigenthümlicher ulcerativer Process vor. Auch hier liegen zwischen denselben so viel Uebergangsformen, dass eine strenge Scheidung der einzelnen Processe nicht möglich ist.

Die catarrhalische Affection ist durch mehr oder weniger intensive, gleichförmige Röthung, durch Lockerung und grössere Verwundbarkeit der Schleimhaut, sowie durch eine reichliche, schleimige oder puriforme Secretion kennbar. Je acuter derselbe auftritt, um so mehr ist er mit einem ausgebreiteten Oedem der äusseren Genitalien verknüpft.

Der croupöse Process ergreift die Vaginalschleimhaut entweder in ihrer ganzen Ausdehnung, oder er tritt nur umschrieben in einzelnen Theilen derselben auf. Er setzt entweder ein zartes, leicht lösliches, weiss-gelbliches oder grünliches, häutiges Exsudat oder die Exsudation findet zum Theil in der Schleimhaut Statt, haftet mehr oder weniger fest an deren Oberfläche, auf welcher er eine granulirte oder zottige, meist jauchig zerfliessende Auskleidung bildet.

Je inniger die Exsudation die Schleimhaut durchdringt und je bedeutender die ödematöse Schwellung derselben ist, um so mehr Aehnlichkeit gewinnt das Leiden mit dem dysenterischen Processe der Gebärmutter, und auch hier, obgleich viel seltener, begegnen wir einer der Putrescenz nahe stehenden Zerstörung. — Die mit den letzteren Affectionen verbundene Epithelialabstossung, sowie auch die tiefer eindringende Schmelzung der Schleimhaut, führt im weitern Krankheitsverlaufe nicht selten zur bedeutenden Verengerung und manchmal selbst zur vollständigen Obliteration der Vagina; sowie sie auch theils unmittelbare, theils mittelbare Verwachsungen des Vaginaltheiles mit dem Scheidengrunde zur Folge haben kann.

§. 339.

Viel häufiger als die croupöse und dysenterische Affection beobachtet man in der Vagina eine umschriebene Ulceration, die am häufigsten von der hintern Commissur des Vaginalmundes ausgeht und in Einzelnfällen einen phagedänischen Charakter annimmt. Sie geht entweder von einer oft unbeträchtlichen Risswunde der Vaginalschleimhaut aus, oder geht spontan aus einer umschriebenen acuten Infiltration hervor, die rasch zur Schmelzung der ergriffenen Stelle führt, nach deren Abstossung ein Geschwür entsteht, welches nach dem verschiedenen Krankheitscharakter entweder ein blutig-schleimiges, ein eiterförmiges, jauchiges oder ein croupöses Secret liefert, welches im letzteren Falle sammt dem Geschwürsgrunde wiederholt abgestossen wird und hiedurch ein Umsichgreifen der Ulceration nach allen Richtungen bedingt.

In dessen Folge beobachten wir an der hintern Commissur der grossen Schamlippen meist zu beiden Seiten entweder seichte oder tiefe, scharfrandige, vom untern Schamwinkel nach allen Richtungen sich verbreitende Geschwüre, welche nach dem Charakter des Allgemeinleidens eine verschiedene Ausbreitung erlangen, und so entweder nach erreichtem mässigem Umfange durch längere Zeit stationär bleiben, und sich bei günstigem

Krankheitsverlaufe reinigen und vernarben; oder nach allen Richtungen um sich greifen, so dass in den heftigsten Fällen ein grosser Theil des Dammes, der äusseren Geschlechtstheile, der Scheide und der Harnröhre zur Gänze zerstört wird, und das Geschwür dem Noma ähnlich einen weit verbreiteten Jaucheherd bildet, der mit aufgeworfenen, erysipelatösen Rändern umgeben und mit necrotisirten organischen Massen bedeckt ist.

Seltener haben die Geschwüre in der Vagina in einem andern, als in dem eben angegebenen Theile ihren Sitz; doch bleibt in einzelnen Fällen keine Partie von ihnen verschont, und wir beobachteten sie bis hoch im Scheidengrunde meist von runder Gestalt, und von der Grösse einer Linse bis zu der eines Thalers. Sie führen in einzelnen Fällen zur Perforation der Vagina, wodurch Infiltration des submucösen Gewebes und in seltenen Fällen Durchbohrung der Urethra oder auch des Rectums bewirkt werden kann. — Von diesen sämmtlichen Ulcerationen ist übrigens zu bemerken, dass sie unabhängig von einem traumatischen Einflusse entstehen können und demnach von den Wunden und Quetschungen der Vagina wohl zu unterscheiden sind.

Mit den Geschwüren auf der Vaginalschleimhaut verbinden sich auch häufig Geschwüre auf der die Genitalien zunächst umgebenden äussern Haut, und zwar in der Hautfalte zwischen den grossen Schamlippen und der innern Schenkelfläche und in der Afterkerbe. Hier geht der Ulceration ein eigenthümlicher croupöser Entzündungsprocess der äussern Haut voraus. Es bildet sich umschriebenes Erysipel mit nachfolgender lichtgelber, plastischer Exsudation und Abstossung der Epidermis. Diesen Hautcroup beobachteten wir in mehreren Fällen in grosser Ausdehnung meist in der nächsten Umgebung der Genitalien, in zwei Fällen aber auch in der untern Bauchgegend. In der erstern Gegend führt er gewöhnlich zur Erweichung der infiltrirten Hautstelle, welche rissig wird und sich endlich in ein tiefes, meist phagedänisches Geschwür umwandelt. In Folge des oft erstaunlich raschen Umsichgreifens dieser Geschwüre werden die Weichtheile nach allen Richtungen

bis auf die Muskeln und die Knochen zerstört. Die Grundfläche der Ulceration ist mit necrotisirtem organischem Gewebe oder mit jauchigem Exsudate bedeckt, ihre Ränder meist hoch aufgeworfen, erysipelatös entzündet. — Vereinigen sich diese Geschwüre mit jenen der Vagina, so erreicht die Zerstörung der Weichtheile manchmal eine ausserordentliche Ausdehnung. Immer ist mit der Ulceration der Schamtheile mehr oder weniger ausgebreitetes Oedem derselben verbunden.

Häufig pflanzt sich der entzündliche Process der Scheidenschleimhaut auf die Urethra, und von hier auch auf den Blasenhals, selten bis auf den Blasenkörper fort. Am häufigsten findet dies in der Form catarrhalischer Reizung Statt; seltener kommt es zur Croupbildung, die gewöhnlich in dem Blasenhalse ihren Sitz hat, oder zur Ulceration der Urethralschleimhaut. In einzelnen Fällen endlich tritt die Affection der Harnwege auch unabhängig von dem Leiden der Vagina auf.

§. 340.

Am häufigsten in Mitleidenschaft gezogen wird bei der fraglichen Puerperalfieberform die Darmschleimhaut. Sowie auf der Gebärmutterschleimhaut stellt sich auch im Darmkanale die örtliche Affection bald als catarrhalischer, bald als croupöser oder als dysenterischer Process dar. Auch hier sind die verschiedenen Formen durch viele Zwischenglieder, durch Uebergangsstufen innig verbunden. Die sich darbietenden anatomischen Veränderungen weichen im Puerperalzustande von dem Befunde bei anderen Leichen, die im Leben an ähnlichen Affectionen des Darmkanales gelitten haben, im Wesentlichen nicht ab, und wir glauben demnach uns ihrer nähern Schilderung überheben und auf einige wenige Bemerkungen beschränken zu können.

Der Catarrh des Darmkanales, der im Leben oft profuse Entleerungen veranlasst, bietet häufig, besonders wenn er länger angehalten hat, in der Leiche keine anderen auffallenden Merkmale dar, als etwas grössere Anämie und Erschlaffung der

Darmwand, und wenn wir in den Sectionsberichten der an Endometritis Verstorbenen den Darmkanal als normal angegeben finden, so war er es doch nicht in Bezug auf seine Function im Leben. Auch der Croup kann im Krankheitsverlaufe so weit geschwunden sein, dass er in der Leiche nur wenige oder gar keine Spuren zurücklässt. In zahlreichen Fällen jedoch wird auch durch den Sectionsbefund das Vorhandensein der oben angegebenen verschiedenen Affectionen auf das deutlichste nachgewiesen, und es gehört der Croup und die Dysenterie bei Wöchnerinen in Einzelnfällen zu den exquisitesten Formen dieser Art, so zwar, dass bei der erstern Krankheit oft grosse plastische Exsudatsmassen, bei letzterer ausgebreitete Zerstörungen der innern Darmhäute, die in Einzelnfällen bis zur Perforation des Peritonäums führen können, vorgefunden werden. Ebenso ist eine mehr oder weniger bedeutende Schwellung der Darmfollikel kein seltener Befund, und bei einzelnen Leichen beobachteten wir auch Vereiterung derselben. — Nicht jede Anhäufung flüssiger Darmstoffe in der Leiche ist übrigens, sowie auch nicht jede Diarrhöe im Leben, als Ausdruck einer anatomisch-nachweisbaren Veränderung anzusehen, und sowie bei der Peritonitis, so ist auch bei der Endometritis das Blutleiden an und für sich häufig geeignet, reichliche wässerige Ausscheidungen im Darmkanale hervorzurufen, die in keiner Beziehung zu irgend einem localen Leiden stehen.

Im Gegensatze zu den früher angeführten Fällen mangeln im Leben manchmal alle bezüglichen Erscheinungen und wir treffen bis zum Tode anhaltende, hartnäckige Stuhlverstopfung, bei der Section aber finden wir die Schleimhaut des ganzen Dickdarms durch capilläre Injection intensiv kirsch- oder purpurroth, das betreffende Darmstück zusammengezogen und mit wenig oder keiner Flüssigkeit gefüllt. Vom croupösen Processe ist nebstbei zu bemerken, dass er auch häufig über die Cöcalklappe im Endstücke des Ileums, im Duodeno und auf der Magenschleimhaut vorkommt: ebenso wird die Rachen-, die Zungen- und Nasenschleimhaut entzündet und mit Exsudat bedeckt angetroffen. Der Sitz des dysenterischen Processes ist

vorzugsweise das absteigende Stück des Dickdarmes, und es ereignet sich manchmal, dass nur das Beckenstück des Mastdarmes eine sehr weit gediehene dysenterische Veränderung darbietet, indess der übrige Darmkanal gesund erscheint. Selten trifft man Ulceration oberhalb der *Baukin'*schen Klappe, und meist sind es nur seichte Erosionen im Endstücke des Ileums, im Duodeno und auf der Magenschleimhaut, die angetroffen werden. Als Rückstand, namentlich nach intensiven catarrhalischen und croupösen Processen, trifft man häufig eine weit verbreitete Erweichung der anämischen, etwas ödematösen Schleimhaut in den verschiedenen Partien des Darmschlauches.

Alle die erwähnten Veränderungen auf den inneren Häuten des Darmkanales können so lange ohne bemerkbare Veränderungen des Peritonäalblattes vorkommen, so lange die inneren Häute nicht zerstört sind. Tritt dagegen in Folge des dysenterischen Processes Perforation des Peritonäums ein, so findet entweder Anlöthung an die umgebenden Gebilde nach vorangegangener umschriebener Peritonitis oder, bei Verhinderung jener und stattfindendem Ergusse des Darminhaltes in die Bauchhöhle, consecutive allgemeine Peritonitis Statt.

§. 341.

Auf der Schleimhaut der Luftwege stellt sich der entzündliche Process gewöhnlich als catarrhalischer, seltener als croupöser dar. Er ergreift in heftigen Fällen die Luftwege in grosser Ausdehnung von der Trachea bis in die Syringen, und ist gewöhnlich mit reichlicher seröser Ausschwitzung, welche im weitern Verlaufe auch eiterig oder jauchig werden kann, verbunden. Hiedurch wird eine Form eines acuten Lungenödems hervorgerufen, welche bei dieser Puerperalfieberform unter die gefährlichsten Erscheinungen gehört, und in Einzelnfällen so heftig werden kann, dass grosse Lungenpartien luftleer erscheinen, und in einem Zustande, der einer schlaffen rothen Hepatisation nahe steht, angetroffen werden.

Die croupöse Exsudation beschränkt sich gewöhnlich nur auf die Trachealschleimhaut und auf jene des Larynx. Hier

finden wir nebstbei nicht selten zahlreiche Erosionen, welche namentlich am Kehldeckel bedeutende Verwüstungen verursachen können.

§. 342.

Symptome und Diagnose. Die gefährlichsten Krankheitsausbrüche kommen, wie bei den übrigen Puerperalfieberformen, so auch bei der Endometritis in den ersten Stunden und Tagen nach der Entbindung vor. Bei langwierigen, schweren Geburten und zeitlichem Wasserabflusse kann die Krankheit selbst schon vor der Vollendung der Entbindung beginnen, und dann in kürzester Zeit ihren tödtlichen Verlauf vollenden. In vielen Fällen jedoch ist der Verlauf der Endometritis im Beginne schleichend, und erst bei ihrem weitern Umsichgreifen und nach mehrtägiger Krankheitsdauer ruft sie auffallendere Erscheinungen hervor.

Von den leichtesten Formen, die sich als acuter Catarrh des Uterus mit mässigen Fieberbewegungen darstellen, bis zu den heftigsten septischen Endometritiden, die nach kurzer Dauer tödten, liegt eine unendliche Reihe von Zwischenformen und Abstufungen, die ebenso zahlreiche Veränderungen in der Heftigkeit der Symptome hervorrufen. Dessenungeachtet lässt sich eine Uebereinstimmung in dem allgemeinen Charakter der Erscheinungen bei allen Formen nicht verkennen, welche ursprünglich durch das vorhandene Blutleiden bedingt, sich hauptsächlich durch die anatomisch geschilderten localen Affectionen kundgibt.

Die Symptomenreihe zerfällt, wie bei den übrigen Puerperalfieberformen, in eine örtliche und in eine allgemeine. Jene überschreitet in den leichtesten Fällen den Abschnitt der Genitalienschleimhaut nicht, oder dehnt sich nur auf die Schleimhaut der Urethra und des untern Theiles des Darmkanales aus; in den heftigsten Fällen dagegen localisirt sich die Krankheit oft mit Blitzesschnelle auf allen grösseren Schleimhautflächen.

Das zunächst bemerkbare örtliche Symptom, welches die Entzündung der Schleimhaut der Gebärmutter hervorruft, ist

die Veränderung des Uterinalsecretes. Je intensiver und verbreiteter die Entzündung ist, um so rascher wird die blutige Secretion der Gebärmutter unterbrochen, und es findet aus letzterer gleich im Krankheitsbeginne gar kein oder nur ein höchst spärlicher Ausfluss Statt. Im weitern Krankheitsverlaufe stellt sich dieser wieder häufig ein, ist dann aber abnorm, und zwar entweder serös, eiterförmig oder jauchig, mehr oder weniger mit Blut gemischt, und manchmal so reichlich, dass er den gewöhnlichen Lochienfluss an Quantität weit überschreitet.

Ist die Entzündung nicht allgemein verbreitet, so ist das krankhafte Excret gewöhnlich so innig mit Blut gemischt, dass sein abnormes Verhalten bei einer oberflächlichen Untersuchung leicht übersehen werden kann. Bei septischer Endometritis werden nicht selten flockige oder fetzige, jauchige Exsudatsmassen in grosser Menge entleert, sowie sich in Folge der ulcerativen Anfressung der Uterinalwand heftige Metrorrhagien einstellen können. Diese verschiedenen Excrete können, von verschiedenen Partien der Gebärmutterschleimhaut stammend, nebeneinander bestehen oder wechselseitig in einander übergehen; so kann das eitrige Excret jauchig werden, oder bei eintretender Besserung auch der umgekehrte Fall stattfinden.

Ebenso veränderlich, wie die Anomalien der Secretion, sind die übrigen Erscheinungen an der entzündeten Gebärmutter. In der Mehrzahl der Fälle ist der Uterus, dessen Peritonäalblatt nicht entzündet ist, weder bei der äussern, noch bei der innern Berührung schmerzhaft; doch kommen hievon nicht selten Ausnahmen vor. So kann bei den heftigsten Formen der septischen Endometritis, selbst wenn keine offenbare Peritonitis vorhanden ist, die äussere Berührung intensiven brennenden Schmerz verursachen, ohne dass jedoch dieses Symptom constant wäre. Ebenso erregt sowohl die äussere als innere, etwas nachdrücklichere Untersuchung manchmal Contractionen der Gebärmutter, wodurch wehenartige Schmerzen hervorgerufen werden, die übrigens häufig auch spontan eintreten. Im spätern Krankheitsverlaufe, wenn die Gebärmutter eine grössere Consistenz erreicht hat, werden gleichfalls, wenn der Entzündungsprocess

noch anhält, bei der Untersuchung mehr oder weniger acute Schmerzen geweckt. Werden dagegen die Kranken nicht explorirt, so haben sie gewöhnlich nicht die geringste Empfindung selbst des heftigsten Gebärmutterleidens.

Die Gebärmutter wird, wie wir schon beim anatomischen Verhalten angegeben haben, bei den septischen Formen der Endometritis in ihrer normalen Contraction und Involution gehemmt, und es lässt sich ihr Umfang bei der äussern Untersuchung entweder gar nicht bestimmen, oder man entdeckt den Uterus als einen schlaffen verschiebbaren Sack, der bis über die Nabelhöhe reichen kann. Bei den Entzündungen mit plastischem Charakter dagegen bildet die Gebärmutter in der untersten Bauchgegend einen derben, deutlich fühlbaren, kugligen Körper.

Bei der innern Untersuchung trifft man bei den septischen Formen das Vaginalstück schlaff, den Muttermund klaffend, bei den plastischen etwas derber und contrahirt, seine Färbung wie überhaupt im Puerperalzustande mehr oder weniger blauroth, oder durch anhaftendes Exsudat gelblich oder grünlich.

Zu der Entzündung der Uterusschleimhaut gesellt sich in vielen Fällen entweder gleich im Beginne oder erst später Entzündung der Vaginalschleimhaut, und zwar in einer der §. 338 und 339 beschriebenen Formen. Die Bildung der Scheidenentzündung ist gewöhnlich sehr acut. Die Vagina wird heiss, intensiv geröthet, bei Berührung sehr schmerzhaft; die äusseren Schamtheile schwellen mehr oder weniger ödematös an, werden trocken und gegen Berührung sehr empfindlich. Bald hierauf kommt es zur catarrhalischen Secretion oder zu den verschiedenartigen plastischen Exsudationen oder zu der oben beschriebenen Exulceration, wobei die Trockenheit der Genitalien schwindet, die ödematöse Anschwellung dagegen zunimmt.

Am bedeutendsten pflegt das Oedem bei eintretender Geschwürsbildung zu sein. Die Geschwüre treten, wie bemerkt wurde, am häufigsten an der hintern Commissur auf, erreichen in der kürzesten Zeit den Umfang eines Silbergroschens bis zu dem eines Thalers, den sie dann durch längere Zeit unverändert beibehalten. Nur in seltenen Fällen nehmen sie einen

phagedänischen Charakter an und erreichen die oben gleichfalls angegebene, oft sehr beträchtliche Ausdehnung. Wichtig ist es, den auf den Geschwürsflächen stattfindenden Exsudationsprocess genau im Auge zu behalten, indem man aus demselben sowohl auf das stattfindende Uterinalleiden, als überhaupt auf den allgemeinen Charakter der Affection schliessen kann.

Gesellt sich zur Scheidenentzündung croupöse Entzündung der äussern Haut und bilden sich auch an der innern Schenkelfläche Geschwüre, so steht immer eine grosse Zerstörung zu besorgen, wenngleich die Affection manchmal nur langsamere Fortschritte macht. Tritt nach ausgebreiteten Ulcerationen Genesung ein, so bleiben beträchtliche Verunstaltungen der äusseren Genitalien, und nach intensivem Croup des obern Theiles der Vagina manchmal Atresien der Scheide, zurück.

In leichteren Fällen beschränkt sich die in Rede stehende Krankheit auf die weniger bedeutenden, eben beschriebenen Erscheinungen auf den Genitalien, und es begleitet dann das Leiden nur ein mässiges oder auch gar kein Fieber. Dessenungeachtet können diese Fälle durch die sie begleitende schmerzhafte Anschwellung der äusseren Geschlechtstheile, durch die verzögerte Heilung der Geschwüre und durch die zurückbleibende chronische Blennorrhöe der Gebärmutter den Kranken sehr lästig und nachtheilig werden. Bei heftigeren Erkrankungen dagegen werden auch die übrigen Schleimhautpartien mehr oder weniger in Mitleidenschaft gezogen.

Pflanzt sich der Entzündungsprocess auf die Harnröhrenschleimhaut fort, so entstehen verschiedene Formen von Harnbeschwerden, worunter die gewöhnlichsten brennender Schmerz beim Harnen und Enuresis sind; selten kommt es zur vorübergehenden Ischurie. Bei der Untersuchung der Harnwege finden wir entweder die ganze Urethra beim Drucke schmerzhaft und geschwollen, die Harnröhrenmündung lebhaft geröthet, ihre Schleimhaut gewulstet, oder es beschränkt sich die Affection auf den Harnblasenhals. In Einzelnfällen ist die Harnröhrenmündung mit croupösem Exsudate bedeckt oder durch Ulceration theilweise zerstört. Entsprechend dem innern Leiden ist

dem Harne mehr oder weniger Schleim oder flockiges Exsudat beigemischt. Ist in Folge von Ulcerationen an der vordern Vaginalwand Durchbohrung der Urethra eingetreten, so treten die bekannten Zufälle der Harnfisteln auf. Sämmtliche Erscheinungen sind für die Kranken sehr lästig, und selbst in ihren leichteren Formen manchmal sehr langwierig; und es bleibt besonders der brennende Schmerz beim Harnen auch nach erreichter Reconvalescenz häufig durch längere Zeit zurück.

Die Weiterverbreitung des Krankheitsprocesses auf die Darmschleimhaut gibt sich in den meisten Fällen gleich im Krankheitsbeginne durch wässerige Diarrhöen kund, welchen in einzelnen bösartigen Fällen hartnäckige Stuhlverstopfung, welche bei rasch verlaufender Krankheit wohl auch bis zum Tode anhält, vorausgehen kann. Bei croupösem und dysenterischem Processe werden die serösen Stuhlgänge immer profuser und in den heftigeren Fällen eiterhältig oder jauchig, oder enthalten grosse Exsudatflocken oder klumpige jauchige Massen, welche dem Excrete ein froschlaichähnliches Aussehen geben und einen aashaften, penetranten Geruch verursachen. In den seltensten Fällen ist dem Stuhle mehr oder weniger Blut beigemengt, dieses Symptom jedoch, selbst bei den heftigsten Dysenterien der Wöchnerinen, häufig mangelnd. Nicht jede Diarrhöe ist übrigens, wie wir schon früher bemerkten, als Folge einer anatomisch nachweisbaren Darmaffection anzusehen, sondern sie stellt sich häufig als eine unmittelbare Folge des vorhandenen Blutleidens dar.

Wenn die Schleimhautentzündung des Darmkanales auch noch so bedeutend, dabei aber keine Peritonitis zugegen ist, so verursacht der Druck auf den Unterleib gewöhnlich keinen Schmerz, und es begleitet auch die diarrhoischen Entleerungen, selbst bei der heftigsten dysenterischen Proctitis, keine schmerzhafte Empfindung; nur wenn durch die anhaltende Diarrhöe die Aftergegend wund wird, klagen die Kranken daselbst über brennenden Schmerz. Ebenso selten tritt bei dieser Krankheitsform bedeutender Meteorismus des Unterleibes auf, ja wir finden letztern im Gegentheile nicht selten collabirt. In einzelnen

septischen Formen beobachteten wir auch ohne Hinzutritt der Peritonitis sehr bedeutenden Meteorismus, wobei jedoch die Entzündungserscheinungen auf der Schleimhaut der paralysirten Darmpartien schon rückgängig geworden waren.

Die Diarrhöe gehört unter die constantesten Erscheinungen aller heftigen Endometritiden und tritt häufig bald nach dem ersten Fieberausbruche ein. Sie kann so profus werden, dass sie zunächst die Erschöpfung der Blutmasse bedingt und die gefahrvollste Erscheinung der Krankheit bildet; häufig ist sie sehr hartnäckig und zur Recidive geneigt. — Complicirt sich Endometritis mit heftiger Peritonitis und tritt in Folge letzterer ausgebreiteter Meteorismus ein, so kommt es gewöhnlich nicht sobald zur Excretion der Darmcontenta, wenngleich dieselben sehr reichlich angesammelt sind, indem durch die Lähmung der Muscularis die Ausstossung derselben verzögert wird. —

Diese sämmtlichen Erscheinungen können die Folge der auf den untern Intestinaltract sich beschränkenden Affection sein, wobei die obere Partie nur im geringen Masse in Mitleidenschaft gezogen ist. Dort jedoch, wo auch das Duodenum, die Gallenwege, die Magenschleimhaut, die Schleimhaut des Oesophagus und der Rachenhöhle ergriffen werden, gesellen sich nebstbei mehr oder weniger auffallende, diesen Affectionen entsprechende Erscheinungen zu den oben geschilderten. Hiezu rechnen wir mehr oder weniger heftigen Icterus, brennenden Durst, Vomituritionen und Erbrechen, Schlingbeschwerden und die gleich zu erwähnenden Erscheinungen im Munde. Bezüglich letzterer ist zu bemerken, dass sie besonders im Krankheitsbeginne einen wichtigen Anhaltspunct für die Diagnose der heftigsten Fälle von Endometritis darbieten. Oft schon bei Eintritt des ersten Fieberanfalles trocknet plötzlich die ganze Mitte und Wurzel der Zunge aus, und bedeckt sich unterhalb einer mässigen Schleimschichte mit fest haftendem Exsudate, wobei sie meist dunkelbraun oder schwarz und rissig wird. Zugleich trocknet die übrige Schleimhaut des Rachens aus, schwillt an und bedeckt sich gleichfalls mit Schleim und mit Exsudat, wobei die Kranken kaum zu reden und zu schlingen vermögen.

Stösst sich im weitern Krankheitsverlaufe das Exsudat sammt dem Epithelium ab, so kann die Zunge wieder feucht und lebhaft roth gefärbt werden, und sich in diesem Zustande entweder bis zum Tode erhalten, oder neuerdings trocken und missfärbig werden. Bei weniger heftigen Fällen sind auch die Erscheinungen auf der Rachenschleimhaut weniger intensiv; doch pflegen sie auch in diesen im Verhältnisse zu den übrigen Puerperalfieberformen immer vorwaltend vorhanden zu sein, und im Wesentlichen die Erscheinungen hervorzurufen, die sonst für die gastrischen Formen des Puerperalfiebers in Anspruch genommen wurden.

Wird die Schleimhaut der Luftwege ergriffen, was bei heftigen Erkrankungen gewöhnlich der Fall ist, so stellen sich die Erscheinungen des acuten partiellen oder allgemeinen Lungenödems, des Tracheal- und Laryngealcatarrhs oder der croupösen Entzündung letzterer Theile ein.

Die Diagnose des acuten Lungenödems unterliegt keinen besonderen Schwierigkeiten. Tritt bei an Endometritis Erkrankten sublimes beschleunigtes Athmen ein, so wird jedesmal der Verdacht, dass Lungenödem eingetreten, erregt. Je stürmischer der Krankheitsverlauf ist, um so früher und ausgebreiteter entwickelt sich dasselbe und in den heftigsten Fällen steigt, nicht selten schon in den ersten 24 Stunden, die Erstickungsgefahr auf das Höchste.

In anderen Fällen beschränkt sich das Leiden durch längere Zeit auf kleinere Lungenpartien oder auf einen Lungenflügel, und entwickelt sich gewöhnlich von den unteren Lungenlappen aus.

Die Affection ist im Beginne häufig durch starke Congestion gegen die Brustorgane, durch welche das Gefühl von Oppression erregt wird, ausgezeichnet. Uebrigens klagen die Kranken über keinen Schmerz in der Brust; nur beschweren sie sich über Kurzathmigkeit, in heftigen Fällen über Athemlosigkeit. Die Bewegungen des Brustkorbes sind Anfangs ziemlich gross, beschleunigt und sublim; in dem Masse, als das Lungenparenchym luftleer wird, werden dieselben immer gering-

fügiger und die Respiration abdominell. Bei geringer Ausbreitung des Uebels mangelt der Husten; je ausgebreiteter das Lungenödem und je reichlicher die angesammelte Flüssigkeit wird, desto heftigerer Husten stellt sich ein, welcher Anfangs trocken, später feucht ist, worauf die Kranken eine schäumende seröse Flüssigkeit, nicht selten in grosser Menge, auswerfen. Bei grösserer Intensität des Leidens wird der Auswurf später theilweise oder durchgehends eiterförmig, oder auch jauchig und höchst übelriechend; in einzelnen Fällen so glutinös, dass er überall fest haftet.

Bei eintretender croupöser Tracheitis und Laryngitis geben die Kranken längs des ergriffenen Organes Schmerz an, und werden mehr oder weniger stimmlos.

Je rascher und ausgebreiteter das Oedem eintritt, um so stärker entwickelt sich Cyanose; die Gesichtszüge werden angstvoll verzerrt, die Extremitäten kühl, alle Respirationsmuskel in angestrengte Bewegung versetzt, es tritt Schaum vor die Nase und den Mund, bis endlich der Erstickungstod eintritt.

Die Percussion des Brustkorbes ist bei dieser Krankheitsform im Beginne nicht merklich verändert, später in Folge der emphysematischen Ausdehnung eines grossen Theiles der Luftzellen, insbesondere in der Gegend der Lungenspitzen sonorer, in den heftigsten Fällen über den luftleeren Stellen, meist an der hintern Wand des Thorax leer, tympanitisch. Bei der Auscultation hören wir bei den höheren Graden des Oedems alle möglichen Flüssigkeitsgeräusche, vom feinsten Knistern bis zum groben Rasseln und Blasenknacken; bei eintretender Verdichtung des Lungengewebes manchmal ausgezeichneten Tinnitus metallicus, Aegophonie. Nimmt die Verdichtung des Lungenparenchyms bedeutender überhand, so mangelt in den entsprechenden Partien jedes Athmungsgeräusch oder wir hören es nur durch Consonation.

§. 343.

Die eben angegebenen örtlichen Erscheinungen begleitet ein dem Krankheitscharakter entsprechendes Allgemeinleiden, welches als Ausdruck der vorhandenen Blutkrankheit mehr-

fache Modificationen erleidet. Das Blutleiden bei Endometritis bietet in den verschiedenen Fällen alle in den allgemeinen Betrachtungen über das Puerperalfieber mitgetheilten Abweichungen dar. In vielen Fällen, vorzüglich bei rüstigen jungen Erstgebärenden, bei günstiger Luftconstitution erhält sich das Blutleben durch den ganzen Verlauf der Krankheit auf einem genuinen entzündlichen Standpuncte; die Entzündungsproducte bieten einen plastischen Charakter dar, das Blut ist reich an Cruor und Fibrine und bildet einen grossen, festen Blutkuchen, der Puls der Kranken ist kräftig und zusammengezogen, allgemeine und topische Blutentleerungen werden gut vertragen und die Endometritis geht mit anderen Puerperalfieberformen leicht Complicationen ein. Die Haut dieser Kranken ist mässig heiss, anfangs lebhafter gefärbt, später blass, der Kopf gewöhnlich frei, selten durch Congestion beschwert. Bei allgemeiner Abnahme der Fieberbewegungen und der örtlichen Erscheinungen und gleichzeitigen starken Ausscheidungen durch die Haut und den Harn führt diese Form häufig zur Reconvalescenz.

In den heftigeren Erkrankungsfällen erhält sich bei Endometritis dagegen das Blut selten lange auf dem erwähnten Standpuncte plastischer Energie, und es bildet sich entweder die geschilderte Blutdissolution oder seröse Cachexie aus. Letztere findet insbesondere in jenen Fällen Statt, wo langwierige profuse Excretionen angehalten haben, worauf die Kranken wachsfärbig werden, etwas ödematös anschwellen und in einzelnen Fällen so matt sind, dass sie bei jeder bedeutenderen Bewegung in Ohnmacht sinken; ihr Puls ist klein, fadenförmig, die Haut kühl, das Bewusstsein meist ungetrübt. Bei Ueberhandnahme der Hydrämie können diese Kranken manchmal plötzlich durch die Bildung passiven Lungenödems dem Tode zugeführt werden. Lassen sich in diesen Fällen die Ausscheidungen noch zur Zeit mässigen, so findet auch hier häufig Genesung Statt.

Von üblerer Bedeutung, als die seröse Dyscrasie, ist die Neigung zur Dissolution des Blutes. Letztere spricht sich bei

bösartigem Charakter der Epidemie nicht selten schon im ersten Krankheitsbeginne aus, tritt jedoch am ausgezeichnetesten unter der eben bezogenen Form bei schon drohender Lebensgefahr auf. Durch ein auf diese Weise entartetes Blut leiden alle Functionen mehr oder weniger; das Gehirn wird krankhaft angeregt und zwar um so heftiger, je stärkeres congestives Kopfleiden sich hinzugesellt. Im Krankheitsbeginne ist die Hirnthätigkeit gewöhnlich noch hypersthenisch, die Kranken sind aufgeregt, redselig; in heftigen Fällen stellt sich Manie und zwar in ihrer ausgezeichnetesten Form ein, mit wild brutalem Toben und energischer Muskelthätigkeit. Die Section weist in diesen Fällen von Manie keine organische Veränderung im Gehirne nach und sie ist einzig und allein durch das das Blutleiden bedingt.

Je mehr das Blut zur Dissolution hinneigt, um so mehr sinken die Hirnfunctionen zur Adynamie herab und nehmen einen typhösen Anstrich an, welcher übrigens in jenen Fällen, ohne dass eine hypersthenische Reaction intercurrirt wäre, sich primär allmälig hervorbildet. Grosse Hinfälligkeit, Eingenommenheit des Kopfes mit Sinnesstörungen, musitirende Delirien, Coma, Sopor sind dann die gewöhnlichen Erscheinungen. Der Puls ist bei diesem Kraukheitscharakter gewöhnlich gross, wogend oder hüpfend, schnell, äusserst leicht wegdrückbar und schwindet während eines Aderlasses sehr rasch. Sämmtliche Bluteducte sind zum jauchigen Zerfliessen geneigt und die Excretionen sehr profus. In den heftigsten Fällen scheidet sich der Cruor von der übrigen Blutmasse und es bildet sich hämorrhagische Entzündung, Petechianose und Ecchymosen der äussern Haut und unter der Epidermis. Häufig treten dann die §. 326 angeführten schmerzhaften Erysipele in der Gesäss- und vordern Bauchgegend, sowie die umschriebenen Hautentzündungen an den Extremitäten auf und verkünden den herannahenden Tod.

Diese verschiedenen Formen des Blutleidens sind durch zahlreiche Mittelglieder und Uebergänge verbunden, wodurch die Erscheinungen im Leben sich gleichfalls höchst verschie-

denartig gestalten und somit keine, alle umfassende, Schilderung zulassen.

§: 344.

Die Dauer der Krankheit ist, sowie bei den übrigen Puerperalfieberformen, sehr verschieden. Es kann diese Affection bei rasch eintretender Blutdissolution noch vor 24stündiger Dauer zum Tode führen, ohne dass die örtlichen Erscheinungen eine bemerkenswerthe Intensität zeigen würden; ebenso kann acutes ausgebreitetes Lungenödem schon in den ersten Tagen nach der Entbindung als nächste Todesursache einwirken.

Bei verzögerter Entwickelung der Blutdissolution gewährt die Krankheit häufig das Bild des Typhus, und ist nicht selten durch einen langwierigen Verlauf ausgezeichnet. Die Diarrhöe hält hartnäckig an, die Kranken magern stark ab, sind sehr hinfällig, deliriren bei Nachtzeit und erliegen gewöhnlich dem später überhandnehmenden Lungenödem. Tritt in diesen Fällen Besserung ein, so bleiben die Kranken immer noch Recidiven ausgesetzt, und müssen daher mit aller Sorgfalt überwacht werden.

In den leichteren Fällen, wo sich die Affection der Schleimhaut des Darmes und der Luftwege als catarrhalische Reizung darstellt, und auch das Fieber einen analogen Charakter darbietet, kann die Reconvalescenz nach der verschiedensten Krankheitsdauer erfolgen; doch pflegt die Besserung nur allmälig einzutreten und es finden in der Regel keine rasch entscheidenden, kritischen Entleerungen Statt. Gewöhnlich bessern die verschiedenen Secretionen ihren Charakter; es wird die Genitaliensecretion entweder wieder blutig, die jauchige eiterförmig, das Darmexcret enthält wieder Fäcalstoffe, das Luftröhrenexcret wird spärlicher und consistenter; ebenso wird in einzelnen Fällen die Milchsecretion wieder bedeutender, und es schwillt die früher schlaffe Brust von Neuem an. Die Hautsecretion wird bei angenehmer Hautwärme gleichförmig, der Harn mehr oder weniger sedimentös und lichter gefärbt.

Einen grossen Einfluss auf den Verlauf dieser Puerperalfieberform üben die verschiedenartigen Complicationen mit den anderen Formen aus. Je sthenischer der Charakter der Endometritis ist, um so ausgebreitetere Formen von Peritonitis und Blutgerinnungen pflegen sich mit ihr zu verbinden; dagegen pflegen bei der adynamischen Form letztere Krankheiten mehr in den Hintergrund zu treten, oder nur in ihrer septischen Entartung vorzukommen. Besonders zu erwähnen ist noch der Umstand, dass die Entzündung der Schleimhaut des Darmkanales mit jener des Peritonäalüberzuges nicht selten vereint vorkommt, dass sie sich wechselseitig nicht einschränken und in ihrer Combination die Krankheitsgefahr bedeutend steigern. Tritt bei derselben in Folge von Peritonitis Erbrechen ein, so nehmen die Krankheitserscheinungen manchmal einen wahrhaft cholěraischen Anstrich an, wodurch die Krankheit rasch erschöpfend wird.

Unter die gefahrvollsten und durch ihre Zerstörungen scheusslichsten Verbindungen gehören die traumatischen Metritiden, namentlich die durch Rupturen hervorgerufenen mit septischer Endometritis, wo bei längerer Krankheitsdauer nicht selten die meisten weichen Beckengebilde bis auf die äussere Haut in eine schmierige brandige Masse umwandelt werden.

§. 345. Complicationen.

Miliarien. Es gibt während einzelner Puerperalfieberepidemien grössere oder kleinere Gruppen von Erkrankungen, wo sich zu den übrigen Symptomen Miliarien in verschiedener Ausdehnung hinzugesellen, die als äussere Erscheinung sowohl die Aufmerksamkeit der Aerzte als der Laien sehr in Anspruch genommen haben.

Nach unseren Beobachtungen ist es vorzugsweise die eben geschilderte Puerperalfieberform, bei welcher am häufigsten Miliareneruption vorkommt; doch kann dieselbe auch zu anderen Puerperalfieberformen hinzutreten. Wir betrachten demnach die Miliarien als complicirendes Symptom des Puerperalfiebers, wel-

ches letztere in der Regel das Wesentliche, das den Ausschlag Gebende des Gesammtleidens, bildet. Von den äusseren Anlässen ist nur zu bemerken, dass ein übertriebenes diaphoretisches Verfahren bei empfindlichem Hautorgane den Ausbruch der Miliarien einigermassen fördert; dessungeachtet wird der Ausbruch des Exanthems, unter sonst begünstigenden Umständen, selbst durch die Anwendung von Eisumschlägen nicht hintangehalten.

Der Ausschlag gibt sich unter der bekannten Form von meist äusserst kleinen Knötchen kund, aus welchen sich durchscheinende Bläschen hervorbilden. Jene Knötchen sind entweder mehr oder weniger lebhaft roth gefärbt oder auch blass, und manchmal von einem Hofe umgeben, der nach dem Charakter des Blutleidens mehr oder weniger gefärbt ist und bei eintretender Blutdissolution eine bis ins dunkel-violette gehende Färbung annehmen kann. Der Sitz der Miliarien ist meist der Unterleib, die Brust, der vordere Theil des Halses und der Rücken; doch kann sich derselbe auch über das Gesicht und über die Extremitäten ausbreiten.

Der Ausbruch des Exanthems ist an keine bestimmte Zeit gebunden, und es kann sowohl in den ersten Tagen nach der Entbindung auftreten, als sich dasselbe nach wochenlanger Dauer des Puerperalfiebers entwickeln kann. Gewöhnlich geht der Eruption febrile, manchmal sehr heftige Aufregung, selbst Delirium voraus, und es kann sich jene, sowie auch letzteres während des Krankheitsverlaufes mehrmal wiederholen. Die Haut dünstet bei jedem erneuerten Ausbruche immer stark aus, der Schweiss riecht fade, moderig oder säuerlich; nicht selten begleitet den Ausbruch grosse Empfindlichkeit der Eruptionsstellen oder auch heftiger stechender Schmerz in den Präcordien. Ueber den Verlauf dieses Exanthems entscheidet die ihm zu Grunde liegende Blutcrasis; im günstigen Falle trocknet dasselbe um den dritten bis sechsten Tag ein und stösst sich ab. Ist gleichzeitig ein pyämischer Process vorhanden, so füllen sich nicht selten einzelne Miliarien-Bläschen mit einer

puriformen Flüssigkeit, welche dann begreiflicherweise eine andere symptomatische Bedeutung haben.

Soviel aus den Mittheilungen anderer Aerzte hervorgeht, werden bei herrschenden genuinen Frieselepidemien vorzugsweise die Wöchnerinen leicht ergriffen, und es hat dann diese Krankheit eine bei Weitem höhere Bedeutung und Gefährlichkeit. Diese Form, die uns aus eigener Anschauung nicht bekannt ist, ist dann begreiflicherweise nicht als eigenthümliche Puerperalkrankheit anzusehen, obzwar sie sich nicht selten mit den verschiedenartigsten Puerperalfieberformen verbinden soll, und in ihrer äussern Erscheinung von der, von uns häufig beobachteten, symptomatischen Form nichts abweichendes darbietet.

§. 346.

Prognose. Endometritis ist, wie wir oben angegeben haben, die häufigste Puerperalfieberform. Die leichtesten Fälle werden oft übersehen und viele sogenannte Milchfieber sind leichtere Endometritiden, die sich über den Genitalienkreis nicht ausgedehnt haben. Am häufigsten werden sie in jenen Fällen übersehen, wo die äusseren Genitalien nicht heftiger ergriffen werden; treten dagegen bedeutendere Oedeme und Geschwürsbildungen an den Schamlippen ein, so bleibt die Affection schon ihrer Schmerzhaftigkeit und ihrer längern Dauer wegen nicht leicht unbeachtet; wird jedoch gewöhnlich den mechanischen Schädlichkeiten des Entbindungsgeschäftes zugeschrieben und als örtliche Affection angesehen, als welch letztere sie sich endlich, wenn die Fiebersymptome zurückgetreten sind, auch wirklich darstellt und ohne weitern Nachtheil verlauft. Ebenso kommen zahlreiche Fälle zur Beobachtung, wo auch schon der Darmkanal und die Luftwege ergriffen sind und heftige alllgemeine Erscheinungen auftreten, und dennoch die Genesung nach kurzer Krankheitsdauer unter den angegebenen Erscheinungen eintritt.

Hieraus ergibt sich, wie zahlreich unbeachtete Genesungsfälle nach Endometritis vorkommen; dagegen ist auch zu be-

merken, dass die bösartigsten Epidemien, welche die Geschichte des Puerperalfiebers aufzuweisen hat, als tödtlichen Krankheitsfactor vorzugsweise diese Puerperalfieberform nachweisen. Die Gefahr geht, wie bei den übrigen Puerperalfieberformen, hauptsächlich von der Blutkrankheit, und nur zum Theile von den localen Erscheinungen aus. In letzterer Beziehung ist besonders ein ausgebreitetes acutes Lungenödem gefährlich, sowie auch profuse Diarrhöen zur Bluterschöpfung und jauchende Endometritis zur Blutvergiftung führen können. Bezüglich der Blutkrankheit ist zu bemerken, dass die Hinneigung zur Dissolution bei dieser Puerperalfieberform die gefährlichste Erscheinung ist, und sie ist in allen acut tödtlich verlaufenden Fällen im ausgezeichneten Grade vorhanden. Alles demnach, was auf ihre Entwickelung hinweist, ist in prognostischer Beziehung als ungünstige Erscheinung zu betrachten.

Hieher ist vor Allem eine schlechte Crasis des im Leben entzogenen Blutes, insbesondere wenn sich dieselbe unter der oben (S. 609) geschilderten Form von Dissolution darstellt, die immer nur die schlechteste Prognose gestattet, zu zählen. Da die Untersuchung des Blutes im Leben gewöhnlich unmöglich ist, so ist es zunächst die Beschaffenheit der Bluteducte, der verschiedenen Excrete, welche uns über die Gefährlichheit der Krankheit belehren. In dieser Beziehung gehört die Putrescenz der Gebärmutter unter die gefahrvollsten Erscheinungen, sowie auch ein ähnlicher Process in der Vagina und in ihrer nächsten Umgebung. Weniger gefährlich als das jauchige Zerfliessen der ergriffenen Organe, ist deren partielle Necrotisirung, und es kann ein grosser Theil des Gebärmutterhalses, sowie auch grosse Partien der äusseren Genitalien zerstört werden, ohne dass das Leben der Kranken gefährdet wird. — Die Darmexcretion ist in allen Fällen, wo sie auf ausgebreitete Dysenterie schliessen lässt, die Entleerung unwillkürlich stattfindet, sehr profus ist und Jauche enthält, von der übelsten Bedeutung. — Das acute Lungenödem ist bei rascher, ausgebreiteter Ent-

wickelung immer von der höchsten Gefahr; gesellt sich croupöse Tracheitis hinzu, so ist ein unglücklicher Ausgang gewöhnlich sehr nahe.

Ein wogender, weicher, schneller Puls mit grosser Hinfälligkeit und Apathie der Kranken, Petechianose, umschriebenes Erysipel geben eine schlechte Prognose, Bewusstlosigkeit und Sopor, kleiner, fadenförmiger Puls und kalter Schweiss sind gewöhnlich Vorläufer des Todes. Ebenso gehört plötzliche Alienation der Psyche mit falscher Euphorie unter die Tod verkündenden Symptome. Die Miliarien sind, insoweit sie durch ihre äussere Form den Charakter des Allgemeinleidens verrathen, nicht ohne Werth für die Prognose und es gehören jene mit dunkelrothem oder violettem Hofe unter die gefahrdrohendsten Symptome. Auch wirken starke Miliarienausbrüche, verknüpft mit profuser Hautsecretion, erschöpfend auf die Blutmasse, welche eingedickt und zu den Lebensfunctionen untauglich wird. In solchen Fällen kann das Exanthem auch als lebensgefährliche Erscheinung auftreten und ist nicht mit Unrecht gefürchtet. Ein plötzliches Verschwinden des Exanthems mit hinzutretender grosser Athmungsbeschwerde und Obnubilation der Sinne bildet gewöhnlich den Vorläufer des bald eintretenden Todes.

Die Prognose ist immer so lange mit Vorsicht zu stellen, als nicht sämmtliche Symptome im harmonischen Einklange die Besserung verrathen, und es ist auf die anscheinend gutartige Aenderung einzelner Erscheinungen kein besonderer Werth zu legen; so kann die früher braune, rissige Zunge feucht und weich werden, die Pulsfrequenz bedeutend abnehmen, die Stuhlentleerungen sich mässigen und die Kranke sich wohl fühlen, dessenungeachtet aber die Gefahr sehr gross sein. Am vortheilhaftesten für eine günstige Prognose ist noch die Veränderung der jauchigen Excrete der Gebärmutter und Vaginalschleimhaut in eiterförmige oder schleimige, der wässerigen Stühle in fäculente, und eine auffallende Besserung der Respiration.

§. 347.

Therapie. So verschieden das Blutleiden bei der Endometritis ist, ebenso verschieden ist auch das therapeutische Verfahren. Uebrigens gibt es auch hier Fälle, die gleich im Beginne mit solcher Heftigkeit auftreten, dass von keinem Heilmittel ein Erfolg zu erwarten ist, sowie bei einer grossen Reihe von Fällen ein gehöriges diätetisches Verfahren das einzig entsprechende ist.

Von dieser Puerperalfieberform müssen wir im Allgemeinen bemerken, dass sie im Verhältnisse zu den übrigen viel seltener eine rigoröse Antiphlogose zulässt, ja häufig ein entgegengesetztes Verfahren verlangt. Insbesondere gilt diess von jenen Fällen, wo der Puls gleich im Krankheitsbeginne sehr weich und leer ist, wo die Diarrhöe plötzlich und profus eintritt, die Hautwärme brennend wird und die Uterinalexcretion zum jauchigen Zerfliessen sehr geneigt erscheint. Insbesondere ergibt sich diess bei herabgekommenen, cachectischen Individuen und bei solchen, welche von todten oder kranken Früchten oder bei auffallender Wehenschwäche entbunden wurden.

Nur dort, wo die Affection, minder heftig auftretend, deutlich einen sthenischen Charakter zeigt, werden allgemeine Blutentziehungen mit Erleichterung für die Kranke in Anwendung gezogen, sind aber auch dann meist entbehrlich. Das Mass derselben ist immer erst während der Blutentziehung aus dem Verhalten des Pulses zu bestimmen, indem es Fälle gibt, wo dieser schon nach der Entziehung weniger Unzen verschwindet, indess in anderen Fällen eine sehr starke Venäsection zu seiner Veränderung kaum hinreicht. Je zusammengezogener und härter bei diesen Kranken der Puls ist, desto wohlthätiger sind die Blutentziehungen. Je selbstständiger die Endometritis auftritt, oder je mehr sie über die anderen Formen überwiegt, je profuser die Excretionen sind und je mehr sie zur septischen Dissolution hinneigen, um so enthaltsamer muss man im Blutentziehen sein, und es gibt Fälle, wo schon ein mässiger Aderlass eine auffallende Krankheitsverschlimmerung bewirkt.

Innerlich vereinigt man bei der sthenischen Form mit den Blutentziehungen ölige und schleimige Mittel, und enthält sich sorgfältig von den abführenden.

In Verbindung mit den allgemeinen Blutentziehungen oder, wo diese nicht angezeigt sind, auch ohne dieselben, wendet man bei plastischer örtlicher Entzündung topische Blutentleerungen mit Vortheil an. Hier insbesondere empfiehlt sich bei heftiger Endometritis, bei vollständiger Suppression der Lochien, die Application der Blutegel an den Vaginaltheil. Bei Complication mit umschriebener Peritonitis entsprechen örtliche Blutentleerungen in den Inguinalgegenden.

Ein sehr wohlthätiges Mittel gegen die in Rede stehende Krankheitsform bieten allgemeine warme Bäder dar und ihnen folgt fast immer, wenigstens vorübergehend, ein auffallender Krankheitsnachlass.

Oertlich empfehlen sich gegen die Uterusaffection in den plastischen Entzündungsformen reichliche Injectionen von lauem Wasser, die bis in den Muttermund geleitet werden müssen. Bei septischer Endometritis dagegen sind kalte Injectionen, unmittelbar in die Gebärmutterhöhle gemacht, sehr zu empfehlen. Sie sind das geeigneteste Mittel, die Atonie der Gebärmutter, die Decomposition der Exsudate und die hiedurch drohende Blutinfection hintanzuhalten; sie müssen aber von einer geübten Hand angebracht werden, indem bei einiger Contraction des Muttermundes und bei hohem Stande des Uterus ihre Application mit Schwierigkeiten verbunden ist.

Ist profuse Diarrhöe eingetreten, so ist es immer dringende Anzeige ihr zu begegnen; diess ist um so mehr der Fall, je adynamischer der Fiebercharakter und je selbstständiger die Endometritis ist. Diesem Zwecke entspricht gewöhnlich der innere Gebrauch des Opiums noch am besten, welches selbst bei sthenischer Affection und Complication mit ausgebreiteter Peritonitis meist gut vertragen wird. In leichteren Fällen genügt das wässerige Extract oder die einfache Tinctur, in heftigen Fällen muss das Opium in Substanz verabreicht werden. Häufig versagt es, durch den Mund genommen, seine Dienste,

und ist dann nicht selten, in Klystirform angewendet, augenblicklich wirksam. In einzelnen Fällen, insbesondere bei dysenterischer Affection, bleibt auch diese Verabreichung unwirksam, wo dann auch die meisten anderen Mittel den Erfolg versagen; doch weichen manche chronische Diarrhöen der Anwendung des Alauns oder des essigsauren Bleies.

Das acute Lungenödem fordert in seltenen Fällen bei sthenischem Fiebercharakter, bei heftiger Blutwallung gegen die Brustorgane, im Krankheitsbeginne zu allgemeinen Blutentziehungen auf; später zeigen sich Vesicantien und Digitalis von Vortheil. Bei eintretender Erstickungsgefahr leisten Brechmittel und kalte Sturzbäder einen vorübergehenden Erfolg. Bei Tracheitis gewähren warme feuchte Umschläge auf den Hals einige Erleichterung.

Die Entzündung der Vagina wird nach der vorkommenden plastischen oder septischen Form bald mit warmen, bald mit kalten Injectionen bekämpft. Die hier vorkommenden verschiedenartigen Geschwürsformen verlangen während des Fortbestandes des Gesammtleidens keine anderweitige Behandlung, als die sorgfältigste Reinhaltung. Behalten dagegen die Geschwüre nach erloschenem Fieber einen atonischen Charakter, so kann ihre Heilung durch reizende Waschungen oder durch die Anwendung des Höllensteins beschleunigt werden. — Die ödematöse Anschwellung der äusseren Genitalien wird bei intensiv entzündlichen Erscheinungen am zweckmässigsten durch kalte Umschläge, im entgegengesetzten Falle durch trockene, warme Fomente behandelt.

In jenen Fällen, wo die obenerwähnte antiphlogistische Behandlung des Allgemeinleidens wegen dessen adynamischen Charakters nicht zulässig ist, ergaben bei drohender Dissolution die Mineralsäuren und die roborirenden und gerbestoffhaltigen Mittel keine auffallenden Erfolge, und am meisten entsprach noch der Gebrauch des Opiums. Zugleich wurden in solchen Fällen äusserlich warme Essigwaschungen, oder bei brennend heisser, trockener Haut auch Einreibungen von Eis,

mit oder ohne Einwickelungen in kalte Tücher, in Gebrauch gezogen.

Das diätetische Verfahren muss nach bekannten Grundsätzen immer streng eingehalten, der voreilige Genuss von Speisen, die Unterdrückung der Hautthätigkeit und Recidiven der Diarrhöe im Stadium der Besserung vorsichtig verhütet werden.

Maniakische Anfälle und wilde Delirien werden am raschesten durch kalte Begiessungen gemässigt, welche sich auch gegen die typhösen Erscheinungen wohlthätig erweisen. Die Miliarien verlangen — die Fälle, wo sie durch profuse Eruption erschöpfend zu werden drohen oder durch übermässige Hautreizung befördert wurden, von welchen jene, sowie auch diese zu mässigen ist, ausgenommen — kein besonderes therapeutisches Eingreifen. Jenen beiden Zwecken entspricht ein kühles äusseres Verhalten, der innere Gebrauch der Säuren und im dringenden Falle anhaltende kalte Begiessungen.



Erklärung der Abbildungen.

Fig. I. Die Uterussonde des Verfassers (siehe S. 37).

Fig. II. *Lallemand*'scher Aetzmittelträger für die männliche Harnröhre, mit abgeänderter Krümmung und zur Aetzung der Gebärmutterhöhle benützt vom Verfasser (siehe S. 69).

A. Das vollständige Instrument mit vorgeschobener Aetzmittelhülse.

a—a. Canüle von Silber, in welcher der Aetzmittelträger verborgen ist. Sie ist bei b., nach des Verfassers Angabe, mit einer Hervorragung versehen, welche anzeigt, bis zu welcher Tiefe der obere Theil des Instrumentes in die Gebärmutter einzuführen ist.

c. Ansatzstück, welches mit einem durchbohrten Korkpfropf ausgefüllt ist, durch welchen der Draht des Aetzmittelträgers durchtritt.

d—d. Abnehmbare Handhabe des Aetzmittelträgers, welche bei e. mit einer Schraube versehen ist, die zur beliebigen Fixirung des durch dieselbe laufenden Drahtes des Aetzmittelträgers bestimmt ist.

f. Vorgeschobene Hülse des Aetzmittelträgers von Platin, bestimmt zur Aufnahme des Aetzmittels.

B. Der aus der Canüle hervorgezogene gegliederte Träger des Aetzmittels.

a—a. Der untere Theil desselben, der einen vierkantigen Draht darstellt.

b—b. Gegliederter Theil, um das Drehen des Trägers in der gekrümmten Canüle möglich zu machen.

c. Hülse zur Aufnahme des Aetzmittels.

C. Handhabe des Aetzmittelträgers und

D. Canüle desselben.

Fig. III. Bügelförmig gekrümmte Sonde, bestimmt zur Aufrechthaltung der inflectirten Gebärmutter (siehe S. 126).

a. Innerer Schenkel, welcher in die Gebärmutterhöhle eingeführt wird.

b. Metallplatte, auf welcher der äussere Muttermund ruht.

c. Aeusserer vierkantiger Schenkel, welcher unter dem Bügel des Beckengürtels in angemessener Höhe und Richtung befestigt wird. — Die Abbildung des hiezu gehörigen Beckengürtels folgt bei Fig. V.

Fig IV. Federnder Apparat, gleichfalls zur Aufrechthaltung der inflectirten Gebärmutter bestimmt vom Verfasser (siehe S. 129).

A. Vordere Ansicht des Apparats.

a—a. Die beiden federnden Blätter des in die Gebärmutterhöhle einzubringenden Theiles, welche, an ihrem obern Theile durchbohrt, mittelst eines durchgezogenen starken Seidenfadens einander vollkommen genähert werden können und dann genau die Configuration der Uterussonde (siehe Fig. I.) darbieten.

b—b. Biegsame Drahtcanüle, welche nach Application des Instrumentes bis vor die Genitalien reichend, zur leichtern Einführung der Handhabe bestimmt ist.

c. Sondenförmiger Theil der Handhabe, welche mit ihrem obern Ende bis in die trichterförmige Erweiterung — d — des federnden Theiles reicht.

e. Griff der Handhabe mit der Vorrichtung zum Spannen und Nachlassen des angebrachten Seidenfadens, bestehend aus einem auf- und niedersteigenden Häkchen f —, aus einer in einer Metallrinne befindlichen stehenden Schraube g — und aus der zum Drehen der letztern bestimmten Metallscheibe h.

i. i. i. Seidenfaden, bestimmt zur Annäherung und Entfernung der federnden Blätter, der oben durch die beiden Seitenöffnungen tretend bei — k — gekreuzt und geknüpft ist, hierauf durch zwei Oeffnungen an der trichterförmigen Erweiterung und am Ende der Drahtcanüle durchtritt und am untern Ende an einem kleinen Metallringe — l — befestigt ist. An der einen Seite der Drahtcanüle befindet sich nebstbei ein zweiter Seidenfaden, der an den beiden trichterförmigen Erweiterungen befestigt und bestimmt ist, das Auseinandertreten der Drahtspiralen zu verhüten.

B. Die Handhabe aus der Drahtcanüle hervorgezogen.

n. Sechskantige Spitze des sondenförmigen Theiles, die übrigen Bezeichnungen wie bei A.

C. Seitliche Ansicht des Apparates, die Bezeichnungen gleichfalls wie bei A.

(NB. Der Seidenfaden, welcher in natura viel stärker sein muss, ist hier desshalb dünner gehalten, um die Zeichnung nicht zu viel zu decken.)

Fig. V. A. und B. Uterusträger des Verfassers, bestimmt zur Behandlung des Vorfalles der Gebärmutter (siehe S. 197.)

A. Bruchband- ähnlicher Beckengürtel, in verjüngtem Massstabe.

a. Innere Fläche der Pelotte, welche auf den Schamberg zu liegen kommt und an deren unterem Rande der (hier abgebrochene) Metallstiel — b — des Pessariums herabsteigt.

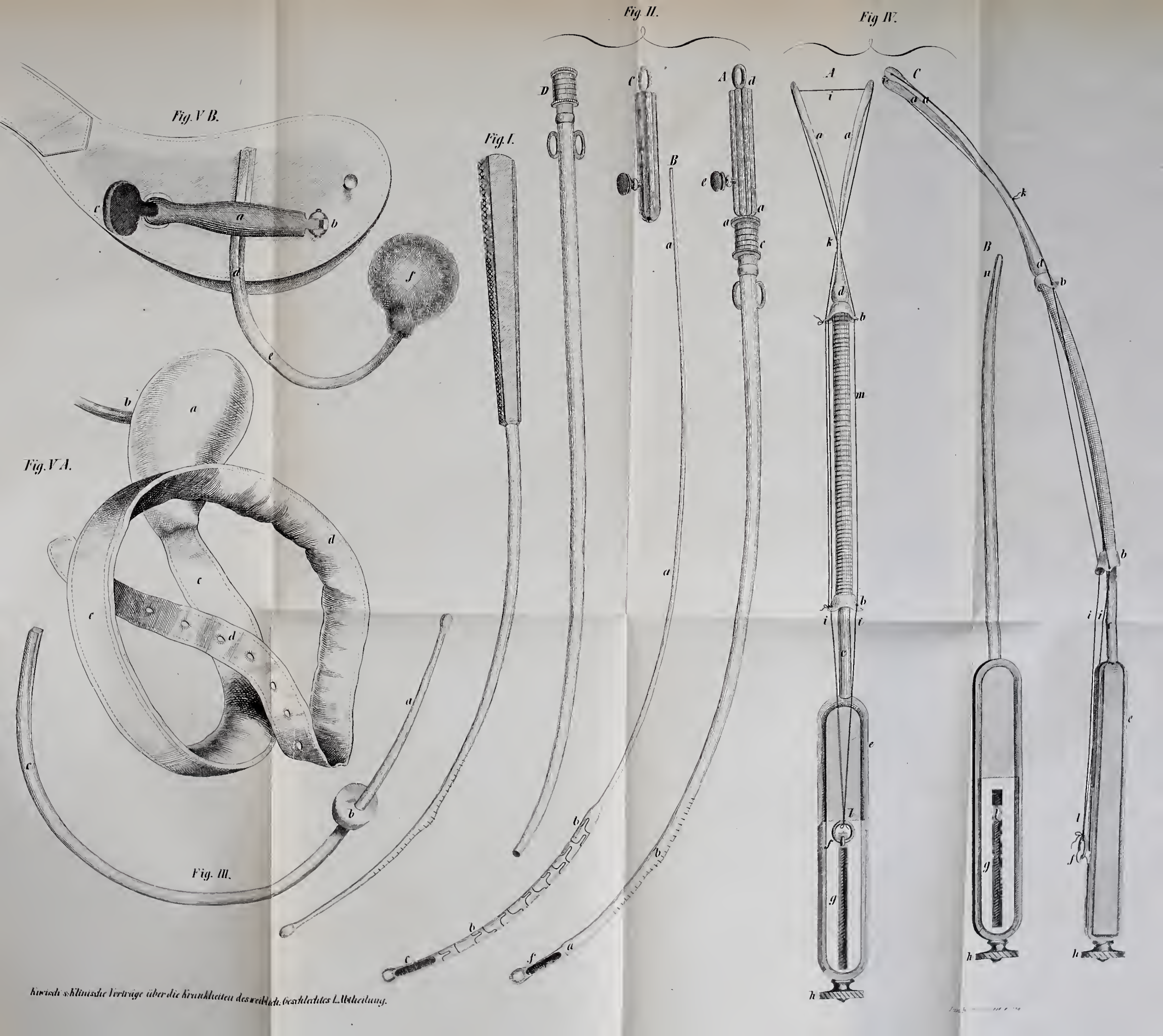
c—c. Federnder Theil und

d—d. Federloser Theil des Beckengürtels.

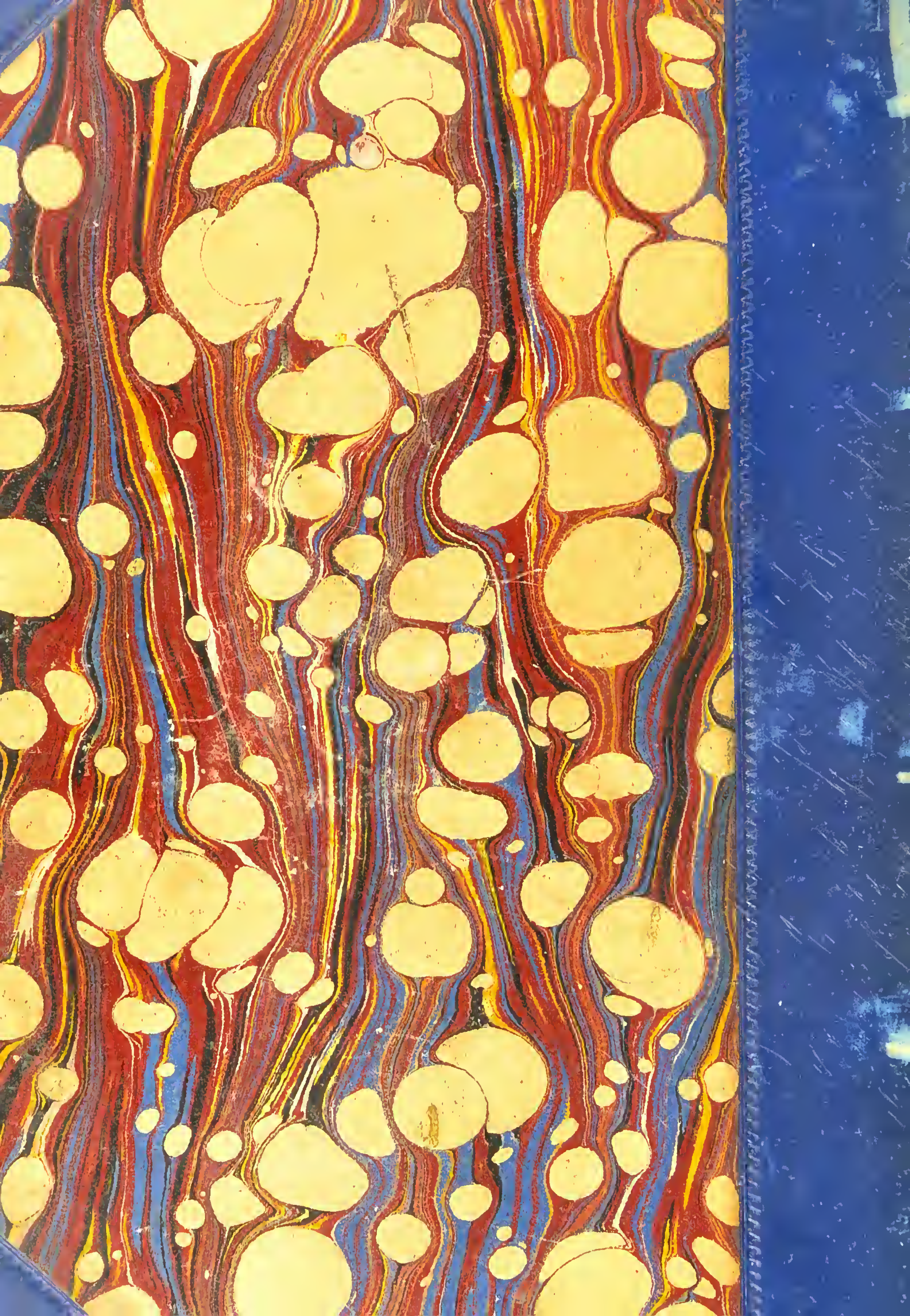
B. Vordere Ansicht der Pelotte mit dem gestielten Pessarium, in natürlicher Grösse.

a. Metallbügel, bestimmt zur beliebigen Befestigung des Pessariums, b — Gelenk desselben, c — Schraube, bestimmt zur Befestigung desselben.

d. Aeusserer vierkantiger Theil des Stieles des Pessariums, e —, innerer abgerundeter Theil desselben, an welchen ein birnförmiges Pessarium von Elfenbein oder Ebenholz geschraubt ist, welches höher oder tiefer gestellt werden kann.



Kiwisch's Klinische Vorträge über die Krankheiten des weiblich. Geschlechtes I. Abtheilung.





24ColorCard.CameraTrax.com